



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
“ARQ. GUILLERMMO CUBILLO RENELLA”

CARRERA DE ARQUITECTURA

**“ESTUDIO Y DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO,
EMPLEANDO ENFOQUE ECO-SUSTENTABLE, UBICADO EN
PARROQUIA JUAN BAUTISTA AGUIRRE, DAULE”**

AUTOR: ERICK GIANCARLO MÁRQUEZ TOMALÁ
TUTOR: ARQ. XAVIER UBALDO GALLO GALARZA, MSC.

GUAYAQUIL, MARZO 2018



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
“ARQ. GUILLERMMO CUBILLO RENELLA”

CARRERA DE ARQUITECTURA

**“ESTUDIO Y DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO,
EMPLEANDO ENFOQUE ECO-SUSTENTABLE, UBICADO EN
PARROQUIA JUAN BAUTISTA AGUIRRE, DAULE”**

AUTOR: ERICK GIANCARLO MÁRQUEZ TOMALÁ
TUTOR: ARQ. XAVIER UBALDO GALLO GALARZA, MSC.

ARQ. ROSA ORTEGA ASTUDILLO
GESTORA DE TITULACIÓN

GUAYAQUIL, MARZO 2018



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	“ESTUDIO Y DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO, EMPLEANDO ENFOQUE ECO-SUSTENTABLE, UBICADO EN PARROQUIA JUAN BAUTISTA AGUIRRE, DAULE”		
AUTOR (Apellidos/ Nombres):	MÁRQUEZ TOMALÁ ERICK GIANCARLO		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	XAVIER UBALDO GALLO GALARZA, ARQ. MSC.		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	ARQUITECTURA Y URBANISMO		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	ARQUITECTO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	2018	No. DE PÁGINAS:	152
ÁREAS TEMÁTICAS:	DESARROLLO SOCIAL, CULTURAL Y SOSTENIBLE		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Arquitectura eco sustentable, , recreación ,complejo deportivo / Eco-sustainable architecture, recreation, sports complex		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): En el siguiente trabajo se realizó un estudio y diseño de un Complejo Deportivo con enfoque eco-sustentable en la parroquia Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule. Se identificaron problemáticas tales como la falta de espacio recreativo y la falta de infraestructura deportiva, lo cual genera el sedentarismo en la población juvenil. Se utilizaron como sustento para la investigación modelos análogos que sirvieron como guía estructural. Se indagó en la práctica deportiva y recreativa analizando los factores de aptitudes y deficiencias que se establecieron en la parroquia y se determinaron los espacios necesarios que obtendrá el complejo deportivo. A su vez se investigó y realizó un estudio para el aprovechamiento y optimización de recursos naturales bajo un enfoque eco-sustentable para luego poder ser aplicado a la propuesta de diseño. Se realizaron encuestas a una población de 15 años de edad en adelante y preguntas a expertos como método de verificación. Finalmente se logró que esta investigación sea un aporte para el Cantón Daule a causa de la petición Municipal.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR:	Teléfono: 0968731375	E-mail: erick.marquez93@hotmail.com erick.marquezto@ug.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Arq. Iveth Yamel Morales Vergara MSc. Decana		
	Teléfono: (04) 229-3096 / (04) 229-4740 Ext 111		
	E-mail: facultaddearquitectura@ug.edu.ec		

CERTIFICADO DEL TUTOR

Guayaquil,
ARQUITECTO
ALFREDO CARABAJA AYALA, MSc.
DIRECTOR DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -

De mi consideración:

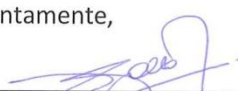
Envío a usted el informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **"ESTUDIO Y DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO, EMPLEANDO ENFOQUE ECO-SUSTENTABLE, UBICADO EN PARROQUIA JUAN BAUTISTA AGUIRRE, DAULE"** de la estudiante **ERICK GIANCARLO MÁRQUEZ TOMALÁ**, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que la estudiante está apta para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

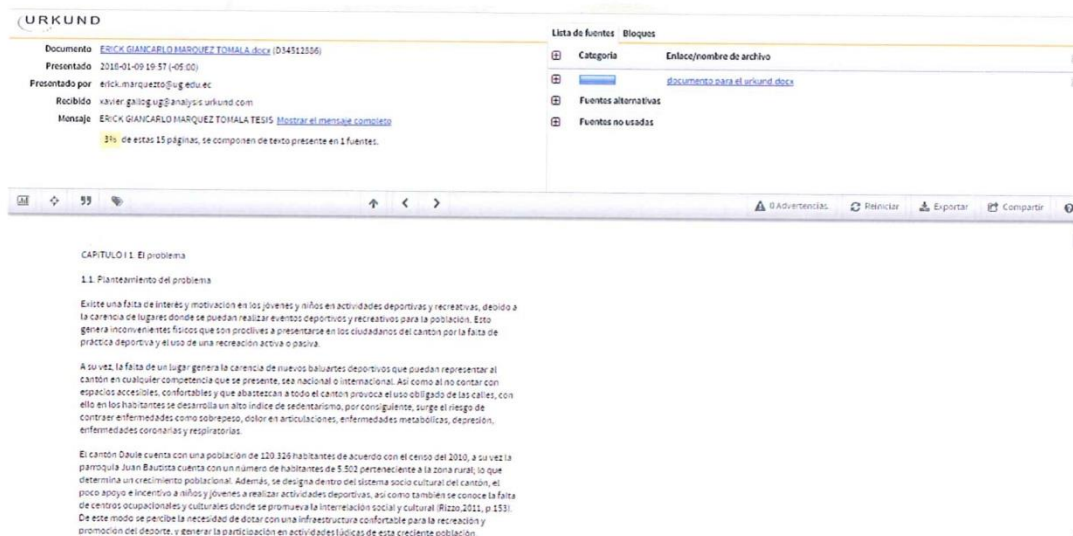


ARQ. XAVIER GALLO GALARZA, MSc.
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
N.º C.I. 0900192162

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD


Habiendo sido nombrado **ARQ. XAVIER GALLO GALARZA, MSc.**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **ERICK GIANCARLO MÁRQUEZ TOMALÁ** con N.º C.I. **0931223796**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **ARQUITECTO**.

Se informa que el trabajo de titulación: “**ESTUDIO Y DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO, EMPLEANDO ENFOQUE ECO-SUSTENTABLE, UBICADO EN PARROQUIA JUAN BAUTISTA AGUIRRE, DAULE**”, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND quedando el 3 % de coincidencia.



The screenshot shows the URKUND interface with a document titled "ERICK GIANCARLO MÁRQUEZ TOMALÁ.docx" (ID: 034512306) presented on 2018-01-09 19:57 (-05:00). The document is presented by erick.marquezto@ug.edu.ec and received by xavier.gallo@analisis.orkund.com. The message states: "ERICK GIANCARLO MÁRQUEZ TOMALÁ TESIS. Mostrar el mensaje completo". Below this, it indicates "3% de estas 15 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes." On the right, there is a table titled "Lista de fuentes Bloques" with columns "Categoría" and "Enlace/nombre de archivo". The table contains one entry: "Fuentes alternativas" with the link "documento para el urkund.docx". At the bottom, the report shows the first chapter: "CAPÍTULO 1. El problema", with a sub-section "1.1. Planteamiento del problema". The text describes the lack of interest and motivation in sports and recreation among young people in the Daule canton, leading to physical inactivity and health issues. It also mentions the lack of sports facilities and the need for a more active and healthy lifestyle.

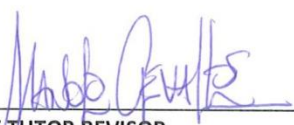
<https://secure.orkund.com/view/34004690-517101-307763?q1bKLVayija0iNVRKs5Mz8tMy0xOzEtOVbly0DMwMrUwNTY2NzAzMTcxNzM1Ng0FAA==>


ARQ. XAVIER GALLO GALARZA, MSc.
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
N.º C.I. 0900192162

Guayaquil, 22 de Febrero del 2018

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado **ARQ. MANUEL CEVALLOS, MSc.**, tutor del trabajo de titulación "**ESTUDIO Y DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO, EMPLEANDO ENFOQUE ECO-SUSTENTABLE, UBICADO EN PARROQUIA JUAN BAUTISTA AGUIRRE, DAULE**" certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **ERICK GIANCARLO MARQUEZ TOMALA**, con N.º C.I. **0931223796**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **ARQUITECTO**, en la Carrera de Arquitectura /Facultad de Arquitectura y Urbanismo, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.



DOCENTE TUTOR REVISOR
N.º C.I. 0911723260

TRIBUNAL DE SUSTENTACION ORAL

TRIBUNAL 1 (Presidente)

Nombre

C.I.

TRIBUNAL 2

Nombre

C.I.

TRIBUNAL3

Nombre

C.I.

DEDICATORIA

Con amor a mami Boly, Tía Rosita, Tío Olmedo y Cira. Mi inspiración para alcanzar este sueño.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por su amor y cobertura, a mis padres por el soporte incondicional, a mis hermanos, Michelle y familiares por su cariño.

Al Arq. Gallo por su aporte en este proceso crucial.

Gracias a todos los que me ayudaron en esta etapa importante de mi vida.

Erick Márquez

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. EL PROBLEMA	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	4
2. OBJETIVOS	5
2.2 FORMULACIÓN DEL TEMA	5
2.3 JUSTIFICACIÓN	5
2.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	10
2.5 PREMISAS DE INVESTIGACIÓN Y SU OPERACIONALIZACIÓN	11
CAPITULO II	12
3. MARCO REFERENCIAL	12
3.1 MARCO TEÓRICO	12
3.2 MARCO CONTEXTUAL	21
3.3 MARCO CONCEPTUAL	34
3.4 MARCO LEGAL	38
CAPITULO III	40
4. METODOLOGÍA	40
4.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	40
4.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	40
4.3 MÉTODOS	40
4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	41
4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	46
CAPITULO IV	48
5. RESULTADOS	48

5.1	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	48
5.2	DIAGNÓSTICO	59
 <u>CAPÍTULO V</u>		 <u>60</u>
6.	PROPUESTA	60
6.1	OBJETIVOS	60
6.2	. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	65
6.3	ANÁLISIS DE FUNCIÓN	67
6.4	PATRÓN DE SOLUCIÓN	69
6.5	ESQUEMAS Y RELACIONES POR ZONAS	73
ESQUEMAS Y RELACIONES		74
6.6	ZONIFICACIÓN	75
6.7	PROPUESTA FORMAL FINAL	76
 <u>CONCLUSIONES</u>		 <u>79</u>
 <u>RECOMENDACIONES</u>		 <u>80</u>

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Premisas de Investigación su Operacionalización	11
Tabla 2. Eliminación de basura.....	28
Tabla 3. Vías principales del Cantón Daule	30
Tabla 4 . Datos del sexo de las personas encuestada.....	48
Tabla 5. Datos de edades por sexo de las personas encuestadas.....	49
Tabla 6. Datos de grado de instrucción de las personas encuestadas.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 7. Índice de respuestas a la pregunta 1	51
Tabla 8. Índice de respuestas a la pregunta 2	53
Tabla 9. Índice de respuestas a la pregunta 3	54
Tabla 10. Índice de respuestas a la pregunta 4	56
Tabla 11. Índice de respuestas a la pregunta 5.....	57
Tabla 12. Objetivos específicos	60
Tabla 13. Programación Arquitectónica.....	65
Tabla 14. Análisis de Función.....	67
Tabla 15. Cuadro de Áreas.....	69
Tabla 16. Numeración y sus espacios (Árbol estructural de sistemas).....	71

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Clasificación de los deportes.....	14
Ilustración 2. Ubicación con relación a la provincia del Guayas	21
Ilustración 3. Ubicación con relación al cantón Daule.....	22
Ilustración 4 Divisiones Geográficas del cantón Daule	23
Ilustración 5. Ubicación del terreno a proyectar.....	23
Ilustración 6. Dirección de Vientos.....	24
Ilustración 7. Asoleamiento.....	25
Ilustración 8. Cobertura del sistema de abastecimiento de agua potable ciudad de Daule	26
Ilustración 9 Cobertura de alcantarillado del cantón Daule	27
Ilustración 10. Cobertura de energía eléctrica	29
Ilustración 11. Red Vial de acceso a la Parroquia Juan Bautista Aguirre	29
Grafico Ilustración 12. Modelo Análogo1-Capuela.....	32
Ilustración 13. Canchas del complejo deportivo-Capuela	32
Ilustración 14. Áreas externas complejo deportivo-Capuela	33
Ilustración 15. Perspectiva y pista de atletismo del complejo deportivo-Capuela	34
Ilustración 16. Pastel de géneros.....	48
Ilustración 17. Índice de edades	49
Ilustración 18. Índice Edades por sexo	49
Ilustración 19. Índice de instrucción.....	50
Ilustración 20. Índice de instrucción por edades	51
Ilustración 21. Índice de porcentajes de aceptación a la pregunta 1	52
Ilustración 22. Porcentaje de personas que consideran que los Complejos Deportivos actuales abastecen a todo el cantón	52

<i>Ilustración 23. Índice de porcentajes de aceptación a la pregunta 2</i>	<i>53</i>
<i>Ilustración 24. Porcentaje de personas que creen que se debe proponer un Complejos Deportivos</i>	<i>54</i>
<i>Ilustración 25. Índice de porcentajes de aceptación a la pregunta 3</i>	<i>55</i>
<i>Ilustración 26. Porcentaje de personas que creen que la propuesta ayudara al mejoramiento de la salud física y mental.</i>	<i>55</i>
<i>Ilustración 27. Índice de porcentajes de aceptación a la pregunta 4</i>	<i>56</i>
<i>Ilustración 28. Porcentaje de personas que creen si existiera un espacio donde realizar actividades deportivas, aumentaría el interés a practicar un deporte</i>	
<i>Fuente: Encuesta en el sector de estudio Elaboración: Erick Márquez</i>	<i>57</i>
<i>Ilustración 29. Índice de porcentajes de aceptación a la pregunta 5</i>	<i>58</i>
<i>Ilustración 30. Porcentaje de personas que creen que la construcción de este complejo deportivo y de recreación podría ser fabricado con materiales eco-sustentable</i>	
<i>Fuente: Encuesta en el sector de estudio Elaboración: Erick Márquez</i>	<i>58</i>
<i>Ilustración 31. Árbol de estructural del sistema.....</i>	<i>71</i>
<i>Ilustración 32. Esquemas y Relaciones por Zonas</i>	<i>73</i>
<i>Ilustración 33. Zonificación de Propuesta</i>	<i>75</i>
<i>Ilustración 34. Propuesta Formal Complejo Deportivo Eco Sustentable.....</i>	<i>76</i>
<i>Ilustración 35. Ingreso a Complejo Deportivo</i>	<i>76</i>
<i>Ilustración 36. Propuesta Formal Complejo Deportivo Eco Sustentable(Zona Social).....</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 37. Propuesta Formal Complejo Deportivo Eco Sustentable (Zona de Competencia)</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 38. Propuesta Formal Complejo Deportivo Eco Sustentable (Zona Recreacional)</i>	<i>78</i>
<i>Ilustración 39. Propuesta Formal Complejo Deportivo Eco Sustentable (Zona Recreacional)</i>	<i>78</i>

“ESTUDIO Y DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO, EMPLEANDO ENFOQUE ECO-SUSTENTABLE, UBICADO EN PARROQUIA JUAN BAUTISTA AGUIRRE, DAULE”

Autor: Erick Giancarlo Márquez Tomalá

Tutor: Arq. Xavier Ubaldo Gallo Galarza, Msc.

RESUMEN

En el siguiente trabajo se realizó un estudio y diseño de un Complejo Deportivo con enfoque eco-sustentable en la parroquia Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule. Se identificaron problemáticas tales como la falta de espacio recreativo y la falta de infraestructura deportiva, lo cual genera el sedentarismo en la población juvenil. Se utilizaron como sustento para la investigación modelos análogos que sirvieron como guía estructural. Se indagó en la práctica deportiva y recreativa analizando los factores de aptitudes y deficiencias que se establecieron en la parroquia y se determinaron los espacios necesarios que obtendrá el complejo deportivo. A su vez se investigó y realizó un estudio para el aprovechamiento y optimización de recursos naturales bajo un enfoque eco-sustentable para luego poder ser aplicado a la propuesta de diseño. Se realizaron encuestas a una población de 15 años de edad en adelante y preguntas a expertos como método de verificación. Finalmente se logró que esta investigación sea un aporte para el Cantón Daule a causa de la petición Municipal.

Palabras claves: eco-sustentable, recreación, deporte, complejo deportivo, diseño.

"STUDY AND DESIGN OF SPORTS COMPLEX, USING ECO-SUSTAINABLE APPROACH, LOCATED IN PARISH JUAN BAUTISTA AGUIRRE, DAULE"

Autor: Erick Giancarlo Márquez Tomalá

Tutor: Arq. Xavier Ubaldo Gallo Galarza, Msc.

Abstract

In the following work a study and design of a Sports Complex with an eco-sustainable approach was realized in the parish Juan Bautista Aguirre of the Daule Canton. Problems were identified such as lack of recreational space and lack of sports infrastructure, which leads to sedentarism in the youth population. Similar models were used as support for the research that served as structural guide. It was investigated in the sport and recreational practice analyzing the factors of aptitudes and deficiencies that were established in the parish and the necessary spaces were determined that will obtain the sport complex. At the same time, a study was carried out for the use and optimization of natural resources under an eco-sustainable approach and then applied to the design proposal. Surveys were conducted for a population 15 year of age and older and questions were asked by experts as a verification method. Finally, this research was a contribution to the Canton Daule because of the Municipal request.

Keywords: eco-sustainable, recreation, sport, sports complex, desing.

Introducción

Realizar una actividad física o practicar un deporte, es un elemento fundamental en la formación del ser humano. En la actualidad el apogeo de los videojuegos y los computadores ha hecho del sedentarismo un estilo de vida de la mayoría de los jóvenes. Así como la globalización y la modernidad han logrado que se pierda el interés de la actividad física, la educación física, el deporte y la recreación. Lo que se percibe con impacto en la población del cantón Daule, en donde los jóvenes, niños y adultos permanecen en sus casas sin oportunidad porque no cuentan con el espacio apropiado. Específicamente con un complejo deportivo que permita el desarrollo de actividades deportivas y de recreación.

La investigación que se está proponiendo respecto a la implementación de un complejo Deportivo con enfoque eco-sustentable para el cantón Daule, hace que se explique el aspecto deportivo como elemento necesario en la sociedad ecuatoriana.

El deporte en el Ecuador no tuvo un desarrollo equivalente al reinicio de los Juegos Olímpicos Modernos, tardaron varios años hasta que una comisión de personajes ecuatorianos con visión deportiva, representantes de las Federaciones Deportivas Provinciales, decidieron organizar las “Primeras Olimpiadas Nacionales” en la ciudad de Riobamba el 14 de marzo de 1926 en plena vorágine de la Revolución Juliana, auspiciada por los miembros que conformaron la Junta de Gobierno Nacional entre 1925 y 1926, destacados políticos de esa época que apoyaron definitivamente su realización (Albino,2006).

En estas primeras olimpiadas intervinieron las Federaciones deportivas ya constituidas como la de Chimborazo, Pichincha, Azuay, Guayas y Tungurahua participando en los deportes: Atletismo, Baloncesto, Box, Ciclismo, Esgrima, Fútbol, Tenis de campo, Tiro, Ajedrez.

Con este acontecimiento la práctica del deporte en las provincias fue manejada por las federaciones, generando espacios de recreación y deporte para los habitantes. Esto acontece debido al crecimiento poblacional, generando una mayor demanda en el ámbito deportivo. En la provincia del Guayas las dos

administraciones que ayudan al desarrollo del deporte son FEDEGUAYAS y el COE (Comité Olímpico del Ecuador,) las cuales tienen una desventaja de infraestructura y espacios deficientes para la práctica del deporte.

Por su parte Daule posee un alto índice de sedentarismo al no contar con infraestructura deportiva. La mayoría de jóvenes y adolescentes dedican su tiempo en actividades de ocio como el uso excesivo de internet y videojuegos, e incluso se dedican a malos pasos como la inserción en pandillas, consumo de alcohol y drogas; por lo tanto, el diseño del complejo deportivo es necesario para brindar un espacio recreativo a la población.

Por este motivo en el presente trabajo se realizará un breve análisis sobre la recreación, el deporte y su práctica, estudio poblacional del cantón Daule y revisión de materiales que aporten a la eco-sustentabilidad para poder realizar el diseño óptimo de un complejo deportivo; con la finalidad de fomentar una cultura deportiva para las personas del sector.

En el primer Capítulo se desarrollarán la delimitación del problema, tomando en cuenta la demanda y necesidad de los habitantes. Consiguiente en el segundo capítulo del marco teórico se analizará la situación climatológica, situación geográfica, equipamiento, ubicación del proyecto y los aspectos de fundamentación teórica respecto a la temática.

En el tercer Capítulo se plantea la metodología de la investigación en donde se establece el enfoque, métodos e instrumentos a utilizar dentro del proyecto, se presentará el diseño de la investigación y el estudio poblacional, entrevistas y encuestas que permiten conocer el deseo de los habitantes en cuanto a la realización de este proyecto hasta el diagnóstico.

Dentro del cuarto Capítulo se muestra el Análisis y Resultados de tal forma que con estadísticas se percibe el alcance de la investigación. En el quinto Capítulo se desarrolla la Propuesta teórica y finalmente se cierra este proyecto estableciendo Conclusiones y Recomendaciones pertinentes.

CAPÍTULO I

1. El problema

1.1 Planteamiento del problema

Existe una falta de interés y motivación en los jóvenes y niños en actividades deportivas y recreativas, debido a la carencia de lugares donde se puedan realizar eventos deportivos y recreativos para la población. Esto genera inconvenientes físicos que son proclives a presentarse en los ciudadanos del cantón por la falta de práctica deportiva y el uso de una recreación activa o pasiva.

A su vez, la falta de un lugar genera la carencia de nuevos baluartes deportivos que puedan representar al cantón en cualquier competencia que se presente, sea nacional o internacional. Así como al no contar con espacios accesibles, confortables y que abastezcan a todo el cantón provoca el uso obligado de las calles, con ello en los habitantes se desarrolla un alto índice de sedentarismo, por consiguiente, surge el riesgo de contraer enfermedades como sobrepeso, dolor en articulaciones, enfermedades metabólicas, depresión, enfermedades coronarias y respiratorias.

El cantón Daule cuenta con una población de 120.326 habitantes de acuerdo con el censo del 2010, a su vez la parroquia Juan Bautista cuenta con un número de habitantes de 5.502 perteneciente a la zona rural; lo que determina un crecimiento poblacional. Además, se designa dentro del sistema socio cultural del cantón, el poco apoyo e incentivo a niños y jóvenes a realizar actividades deportivas, así como también se conoce la falta de centros ocupacionales y culturales donde se promueva la interrelación social y cultural (Rizzo, 2011, p.153). De este modo se percibe la necesidad de dotar con una infraestructura confortable para la recreación y promoción del deporte, y generar la participación en actividades lúdicas de esta creciente población.

En el Ecuador “el índice de práctica deportiva tiene un porcentaje de hombres que han practicado o practican algún tipo de actividad física o deportiva mayor al de las mujeres 47,7% frente al 16,2% (INEC, 2009, p.7). Lo que indica que el sedentarismo es un problema para nuestra sociedad siendo más frecuente en

mujeres. A su vez al interpretar la variable deportiva según sexo y a nivel de las tres regiones se observa que “los habitantes de la Amazonía tienen mayor inclinación a la realización de esta práctica; el segundo lugar está para la región Sierra y el tercero para la Costa” (p.7).

Por lo tanto, al existir un bajo porcentaje de personas que practican un deporte y se inclinan por la pasividad, se demuestra que no existe la infraestructura deportiva que abastezca a toda una población y permita la práctica de la recreación deportiva. El INEC muestra que en la Costa no es habitual el deporte, lo que hace pensar que es necesario implementar nuevos espacios que fomenten una cultura deportiva.

Por su parte en el cantón Daule tomando como referencia la visita del lugar, se observa que los equipamientos existentes no abastecen a toda una población; puesto que constan con complejos deportivos en la zona, sin embargo, pertenecen al sector privado lo que dificulta su acceso. Un ejemplo de ello es el fútbol, deporte que debe realizarse en las calles a pesar de ser el más usado por la población de Daule

1.2Formulación del problema

¿De qué manera optimizaría la calidad de vida de los habitantes del cantón Daule si se diseñara un Complejo deportivo eco-sustentable?

1.3Sistematización del problema

¿Cómo está constituido arquitectónico y funcionalmente un Complejo Deportivo eco-sustentable, que se localizará en la Parroquia Juan Bautista Aguirre en el cantón Daule?

¿De qué manera se promueve el buen uso del tiempo libre, de modo que se evite exponer a los jóvenes y niños a los problemas sociales actuales?

¿Cuáles son los materiales, tipología de terreno, condiciones y características que se deben tomar en cuenta para el desarrollo de un Complejo Deportivo eco-sustentable?

2. OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo general

Diseñar un complejo deportivo y recreativo equipado con tecnología eco-sustentable, que promueva la integración, la práctica deportiva, y el debido esparcimiento a los ciudadanos de la parroquia Juan Bautista del cantón Daule.

2.1.2 Objetivos específicos

- Establecer los diferentes criterios de diseño para la elaboración del complejo deportivo con base en la Arquitectura sustentable, que minimice el impacto ambiental.
- Analizar el funcionamiento espacial y características formales de espacios deportivos para la propuesta de un complejo deportivo eco-sustentable.
- Determinar el abastecimiento de complejos deportivos en el cantón Daule, Parroquia Juan Bautista Aguirre para el mejoramiento de la salud física y mental de la población.

2.2 Formulación del Tema

Estudio y Diseño de un Complejo Deportivo con enfoque eco-sustentable en la Parroquia Juan Bautista Aguirre del cantón Daule.

2.3 Justificación

La práctica deportiva es un elemento fundamental para la recreación y desarrollo de los seres humanos, permite mantener un cuerpo sano pues trae consigo beneficios evitando que existan enfermedades mentales y físicas. Por ejemplo, en los adultos ayuda a que tengan mejor flexibilidad, se alcance un peso ideal o saludable, y se tenga una buena autoestima. En cuanto a los niños y jóvenes, permite que estos se alejen de malos hábitos. Es una actividad que se realiza de manera libre y espontánea.

A pesar de ello, un estudio de la Universidad de Valencia señala que existe una tendencia al sedentarismo en Latinoamérica. Llorens (2015) plantea que “los índices relativos a la práctica de algún tipo de actividad física son muy bajos ya que el 88,8% de los hombres y el 93,3% de las mujeres pueden ser catalogadas como sedentarias” (p.1). Indicando que muy pocos ejercen la práctica deportiva. La gran pregunta sería qué es lo que determina la falta de este ejercicio.

En el cantón Daule la falta de infraestructura para la recreación y promoción del deporte, junto al crecimiento poblacional genera la oportunidad de crear el diseño arquitectónico de un Complejo Deportivo con materiales eco-sustentables. Este proyecto se efectúa dada la necesidad de que los habitantes mejoren su calidad de vida, practicando las actividades deportivas y la recreación. Por este motivo se plantea un lugar con áreas de recreación y entretenimiento que serán destinadas para el desarrollo social, mental y físico de la población.

El crecimiento poblacional en el Cantón Daule ha tenido un importante aumento en los últimos 20 años según el censo del 2010, esto genera que la infraestructura deportiva existente no abastezca a todos los habitantes. Por lo tanto, optan por la utilización de calles o terrenos baldíos para realizar un deporte o en la mayoría de los casos al no contar con el espacio físico, se genera el sedentarismo. Además de que los niños, adolescentes y jóvenes tengan oportunidad de entrar en los vicios de las drogas y alcohol.

Tiene entonces, una justificación social ya que, según el censo del 2010 Daule cuenta con 120.326 habitantes actualmente, encontrándose el 54.1% en el área urbana y el 45,9% en el área rural; lo que indica que a mayor porcentaje de habitantes es necesario cubrir con espacios que aportan a la dedicación y práctica del deporte y la recreación en los tiempos libres. De este modo se minimizan los altos índices de delincuencia, drogadicción y que se introduzcan en grupos antisociales los jóvenes, adolescentes y niños; puesto que la mente vaga y un cuerpo sin oficio es vulnerable. Así también se disminuyen enfermedades producidas por el sedentarismo e incrementa la salud y bienestar en la sociedad.

Por medio de este proyecto se busca beneficiar a diversos grupos sociales, dando soluciones en el ámbito espacial urbano y espacial funcional. Es así como

los beneficiarios principales del proyecto “Estudio y Diseño de Complejo Deportivo, empleando enfoque eco-sustentable, ubicado en Parroquia Juan Bautista Aguirre, Daule”, serán los niños, adolescentes, jóvenes y adultos del cantón; que tendrán su espacio para la recreación y práctica deportiva con un efecto positivo en el desarrollo mental, físico y personal.

Es necesario diseñar un complejo deportivo y recreacional que sirva como localidad de encuentro para la parroquia, por consiguiente, que sea un ícono de reconocimiento del sector. Por ello se mostrará la importancia que tienen los complejos recreacionales y deportivos sobre este entorno.

El diseño de estas estructuras debe cumplir con todo lo que se pida por parte de la administración, incluyendo los avances tecnológicos existentes. Sin olvidar implantar un ambiente confortante, al cual sus asistentes puedan sacarle provecho gracias a la amplia creatividad y productividad que éste presente. Por otra parte, debe ofrecer los medios adecuados para su mantenimiento y garantizar que se cumpla con los derechos que promueven un buen vivir.

La propuesta de este proyecto será formal, la cual será traducida a un proceso proyectual, el mismo que constará de la siguiente manera: Planos arquitectónicos, Planos estructurales, Planos sanitarios y Planos eléctricos.

La creación de este complejo deportivo será el puente para un mejor desarrollo turístico del cantón, puesto que constituye un lugar de visita a los turistas. Con ello puede surgir un avance económico y a su vez al generar un ambiente propicio para los usuarios del sector, se tendrán oportunidades de progreso en lo que respecta a la recreación y deporte.

Se justifica también que al realizarse un diseño eco-sustentable se utilizará de manera responsable los recursos naturales, tales como el aprovechamiento del sol para generar energía, el uso de un suelo agrícola característico de la zona entre otras cosas; con lo cual se proporciona beneficios económicos, sociales y ambientales. La arquitectura verde no es solo lo nuevo dentro de la tipología del diseño, sino también una apuesta acertada a productos con mayor durabilidad, evitando la degradación medioambiental y generando menores gastos dentro de la edificación.

El diseño de un complejo deportivo eco-sustentable es relevante para inculcar la práctica deportiva, de este modo se da el descubrimiento de nuevos talentos deportivos, se evitan los problemas sociales que afectan a los niños y jóvenes, y lo más importante aporta positivamente a la salud de los involucrados. Además, es un aporte innovador de creación de sistemas ecológicos, aprovechando los recursos naturales sin que existan efectos adversos, generando una cultura ecológica y de ahorro

El complejo tendrá la finalidad de atender e integrar a los usuarios con el propósito de que desarrollen una práctica deportiva y desarrollen una continua recreación transformándola de pasivo en activo. Los habitantes de Daule al poseer un complejo deportivo eco- sustentable desarrollarán una mejor salud, mejorarán sus ideas y evitarán el estrés.

A su vez el presente trabajo posee una pertinencia académica, social y legal. El proyecto de investigación de tesis de grado tiene como objetivo del título de Arquitecto con una mención establecida en Mención Medio Ambiente. El proyecto está forjado dentro de los lineamientos establecidos por la Universidad de Guayaquil Facultad de Arquitectura y Urbanismo, respetando los lineamientos de investigación de la Senescyt como es el deporte, la recreación e inclusión social.

En lo que respecta a una pertinencia legal, la Ley Orgánica de Educación Superior vigente en el Ecuador desde octubre del 2008, establece el principio de pertinencia:

Art. 107.- Principio de pertinencia. - El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.(LOES, 2008, p.30)

Existe también una relación con los objetivos propuestos en El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, Toda una Vida. En primera instancia plantea la oportunidad que la población debe tener en cuanto al disfrute de espacios públicos que permitan su recreación. Por lo tanto, al diseñar un Complejo Deportivo y Recreativo se generará la interacción social en la parroquia Juan Bautista Aguirre.

Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. La ciudadanía hace hincapié en el acceso a los servicios básicos y el disfrute de un hábitat seguro, que supone los espacios públicos, de recreación, vías, movilidad, transporte sostenible y calidad ambiental... (Toda una Vida, 2017, p. 53)

Refiere un diseño tal como el propuesto, ya que permite “desarrollar espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, que propicien la interacción social e intergeneracional, las expresiones culturales, la participación política y el encuentro con la naturaleza”.(Toda una Vida, 2017, p.123)

Así también El plan de desarrollo insta a ejercer las buenas prácticas ambientales, plantea:

Promover buenas prácticas ambientales y de diseño urbanístico como medidas de adaptación y mitigación al cambio climático y los fenómenos meteorológicos y oceanográficos extremos, priorizando la seguridad de la población y mejorando su resiliencia, tanto como el equipamiento y la infraestructura más vulnerable. (Toda una Vida, 2017, p.124)

Se menciona también en el plan de Toda una Vida (2017) “Construir ciudades verdes y resilientes, que combinen la valoración del patrimonio cultural y el manejo ambiental adecuado” ... “Implementar medidas arquitectónicas y urbanísticas que propendan a la accesibilidad universal a equipamientos públicos y servicios básicos” (p.123) con ello se promueve la aplicación de tecnologías y arquitectura eco-sustentable que ayudará a la mitigación del cambio climático y el mejoramiento del entorno.

2.4 Delimitación del Problema

Línea de investigación: Soberanía, derechos, y tecnología en el ordenamiento territorial y ambiente de la construcción.

Sublíneas de investigación: Tecnologías de la construcción, ingeniería civil y diseños arquitectónicos.

En el siguiente proyecto se realizará un estudio y diseño de un Complejo Deportivo con enfoque eco-sustentable, por lo que muestra un carácter arquitectónico con inclinación hacia la construcción sostenible, busca la implementación de materiales de construcción enfocada en una arquitectura verde y apunta al diseño de espacios recreativos y deportivos para el cantón.

Se hará uso de una tecnología innovadora, tomando en consideración los diferentes materiales ecológicamente racionales; que promueven una conciencia sustentable, minimizan el impacto ambiental de la construcción y disminuyen el costo de mantenimiento. Alternativas como paneles solares térmicos, sistema de recuperación de agua lluvia, sistemas de iluminación inteligentes, que generen una eficiencia energética ayudando al consumo energético de hasta un 50%. Además, el aprovechamiento de la vegetación existente, correcto uso de orientación de fachadas para utilización de los vientos y mobiliarios que permitan al usuario el goce del entorno natural.

El proyecto se desarrollará en el cantón Daule en la Parroquia Juan Bautista Aguirre, ubicado en la parte central de la provincia del Guayas. Limitando al Norte con Santa Lucía, al Sur con Guayaquil, al Este con Urbina, Jado, Samborondón y Guayaquil, y al Oeste con Nobol y Lomas de Sargentillo.

Su ejecución se planteará según lo estipulado por el municipio de Daule, quien otorgó el tema y terreno para el desarrollo de la propuesta. De acuerdo con su programación de obras y manejo de recursos de la institución se realizará en el tiempo propicio.

2.5 Premisas de Investigación y su Operacionalización

La propuesta del Complejo Deportivo eco-sustentable cubrirá la demanda de la falta de espacio deportivo y recreativo para los usuarios, los cuales podrán acceder al mismo una vez desarrollado el proyecto e iniciar una actividad física y recreativa que permita un desarrollo óptimo de la vida alejado del sedentarismo.

Tabla 1 Premisas de Investigación su Operacionalización

PREMISA	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
El Complejo Deportivo eco-sustentable cubrirá la demanda de usuarios	Usuarios que accederían al Complejo Deportivo	Encuesta, Muestreo, Entrevista	Ficha de Encuesta.
Detallar y analizar los equipamientos eco-sustentables que se requieran y sean favorables para el cantón de acuerdo con la situación del entorno.	Tipo de equipamientos Situación social Aspectos físicos	Observación Revisión Bibliográfica	Ficha de Resumen
Definir la actividad física y deportiva con la que se identifica al cantón Daule para plasmarlo en el diseño arquitectónico del proyecto	Programa de necesidades	Recopilación Documental	Proyecto Documental.

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO II

3. Marco Referencial

3.1 Marco Teórico

Actualmente las actividades deportivas permiten la combinación de infraestructuras dirigidas a la práctica deportiva y a su desarrollo profesional. El interés que muestra la sociedad hace notoria la necesidad de elaborar más espacios deportivos capacitados en albergar a una población, con ambientes que cubran todo tipo de necesidad recreativa, lúdica, de esparcimiento y factible para todas las edades y tipología social.

La arquitectura del deporte dentro de sus diseños cuenta con una amplia gama; tomando en cuenta los lugares y capacidad de terreno. La construcción de dichas estructuras puede darse al aire libre como en lugares cerrados, en el sector publico tanto como el privado, y siendo de grandes o pequeños tamaños como lo son canchas múltiples, complejos deportivos, polideportivos entre otros.

La noción de deporte con el transcurrir del tiempo ha ido variando, pero siempre manteniendo la esencia de querer crear un bienestar mediante la diversión y disciplina del ser humano. Algunos son los conceptos que se desarrollan, ha ido variando con el discurrir del tiempo y en función de la evolución de las sociedades en que se ha desarrollado.

De acuerdo con Parlebás (1993) "el deporte aparece como una actividad competitiva, reglada e institucionalizada" es decir que lo que caracteriza al deporte son sus reglas lo que lo distingue de un simple juego.

Pedraz (1997) afirma:

"el deporte ha sido mostrado y eficazmente utilizado como la enmienda para los transgresores de la ley de la normalidad: moral para amorales, correctivo para delincuentes, revulsivo para vagos, purga para drogadictos, templanza para violentos, pedagogía para inadaptados, ilustración para ignorantes, esperanza para desahuciados, etc. La herencia, en fin, que el sistema reserva para los desheredados".

El diccionario de la real academia española (RAE 2017) entiende por deporte: “Actividad lúdica, sujeta a reglas fijas controladas por organismos internacionales, que se practica en forma de competición individual o colectiva, y que pone en juego cualidades tales como la movilidad física, la fortaleza y la habilidad de los competidores”.

Pizarro (2011) lo define como “Diversión liberal, espontánea, desinteresada, expresión del espíritu y del cuerpo, generalmente en forma de lucha, por medio de ejercicios físicos más o menos sometidos a reglas”. En esta definición aparecen los conceptos de ejercicio físico, lucha y reglas como características del deporte.

Es oportuno, por lo tanto, analizar la importancia deportiva y sus tipos. El deporte ayuda a mantener una vida saludable liberando al organismo de futuras enfermedades letales. Se establece una marcada distinción entre lo que implica una actividad física del deporte, pues se tiende a confundir los términos de deporte. Su diferencia se plasma en la competencia y rutina que expresan respectivamente.

El mundo globalizado muestra lo indispensable que puede llegar a ser el deporte en la vida del ser humano y sociedad en general. Se percibe el crecimiento de producción en el diseño de instalaciones que permitan su práctica, así como el deseo de más personas por convertirse en expertos entrenadores de las distintas disciplinas deportivas.

Con relación a diferentes autores se clasifica la práctica deportiva:

Bouet (1968)

- Deporte de Combate.
- Deporte de Balón o Pelota.
- Deporte Atlético o gimnástico.
- Deporte de Contacto con la Naturaleza.
- Deporte Mecánico.



Ilustración 1. Clasificación de los deportes

Fuente: Google

Elaboración: propia

Durand (1968: 14), establece una clasificación con una orientación exclusivamente pedagógica.

- Deportes individuales
- Deportes de equipo
- Deportes de combate
- Deportes en la naturaleza

Matveiev (1980) toma el criterio de periodización del entrenamiento que es posible aplicar a cada deporte.

- Deportes acíclicos
- Deportes con predominio de la resistencia
- Deportes de equipo
- Deportes de combate o lucha
- Deportes complejos y pruebas multiples.

1. Deportes psicomotrices o individuales. Son aquellos deportes en los que se participa individualmente sin la presencia de compañeros ni adversarios que pueden influenciar en la ejecución del gesto.
2. Deportes de oposición: Son aquellos deportes en los que nos enfrentamos a otro oponente.
3. Deportes de cooperación. Son aquellos deportes en los que hay dos o más compañeros sin la presencia de adversarios. Aquí podemos diferenciar dos grupos, como se representan a continuación.
4. Deportes de cooperación-oposición. Son aquellos deportes en los que un equipo de dos o más jugadores se enfrenta a otro de similares características. Aquí podemos diferenciar tres grupos.

En la provincia del Guayas y en Ecuador existen entidades que promueven la práctica deportiva y últimamente ha contribuido en el desarrollo de nuevos deportistas.

FEDEGUAYAS, con un modelo de administración deportiva y de capacitación, tienen la iniciativa de dotar al país con nuevos deportistas de alto rendimiento aptos para las competencias internacionales. Así también están en constante búsqueda de equiparse tanto en técnicas como en infraestructuras adecuadas para las diferentes prácticas deportivas. Poseen una visión a futuro y con ansias de establecer de manera eficaz y eficiente un ambiente deportivo y recreacional en distintos puntos de la provincia.

COE (Comité Olímpico del Ecuador), tiene como misión desarrollar, promover y proteger el movimiento olímpico, a través de la coordinación y cooperación con los organismos inmersos en el alto rendimiento, para la construcción conjunta de la excelencia deportiva (COE, 2015)

FEDENADOR (Federación Deportiva Nacional del Ecuador), capacitación permanente para los entrenadores de las distintas áreas para el desarrollo del deportistas de nivel elite, respondiendo a las necesidades reales del deporte en las competencias de carácter nacionales como internacionales permitiendo avanzar a paso firme hacia el futuro de obtener el acondicionamiento físico en alto rendimiento

con los componentes técnicos y tecnológicos competitivos de última generación utilizados en el campo deportivo.

FEDENADOR ha puesto al servicio de la comunidad deportiva y del público en general las instalaciones del Teatro Auditorio y del Centro Médico, con la finalidad de que en el primero de los escenarios mencionados, destacado por contar con una avanzada tecnología de audio y video conferencia, se desarrollen actividades Educativas y Culturales que son parte fundamental en la formación integral del ser humano. En lo que respecta al centro Médico, se desarrollan procesos de recuperación física a deportistas de todo el país, para lo cual se cuenta con el respaldo calificado de expertos nacionales y extranjeros que ponen al servicio de quienes los necesitan sus mejores conocimientos, utilizando los mayores avances tecnológicos en lo que a equipos de rehabilitación se refiere, a fin de que los tratamientos que en este se realizan tengan el éxito por todos deseado. (Loxa, 2017)

En cuanto a la Recreación, como factor indispensable y ligado al deporte se plantea que un Diseño de Complejo, la requiere a sobremanera. Es aquel momento en que se renueva la mente, el cuerpo y el espíritu creando un hombre nuevo; cuando se realizan actividades de acuerdo a los gustos propios los sujetos se relajan y se sienten bien, porque se hacen actividades para así mismo, no por otros, no por obligación ni para obtener una remuneración económica, sino como una retroalimentación que saca lo mejor de las personas, las hace libres y vuelven a nacer de manera integral: se recrean

La recreación comprende un número infinito de experiencias en una multiplicidad de situaciones como lo ha mencionado Medeiros (1969); por ello es necesario “recuperar los verdaderos valores que permitan un nuevo nacimiento un cambio en la estructura física, mental y espiritual del hombre” como lo menciona Rodríguez (1984, p. 8); y no solo fomentar el consumismo desenfrenado que hoy en día nos ataca por todas partes. El hombre es partícipe esencial de la recreación de manera inherente, consciente e inconscientemente.

Siguiendo a Rodríguez y Sandoval (2010) la recreación a su vez se relaciona con las actividades practicadas durante los momentos de ocio y durante el tiempo libre, que evidentemente, son tiempos contrarios a los tiempos dedicados al trabajo el cual es concebido, generalmente, como una obligación y no se hace con placer, como si se hace en las actividades recreativas pues estas se eligen libremente, en la forma y en el momento que uno desee. De tal manera que las variables principales de la recreación son el tiempo libre, los momentos de ocio y de forma ineludible el espacio en el que se desarrollan.

A su vez es importante realizar un breve estudio sobre la ecología eco-sustentable, de tal forma que pueda ser útil para el diseño del Complejo Deportivo. Actualmente en la búsqueda de un cuidado del Medio Ambiente, se promueve nuevas tecnologías que permiten un mejor desarrollo.

De acuerdo al Grupo de Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad, “La Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo establece que la eco-sustentabilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades” (RSS, 2015)

La sustentabilidad posee tres pilares: uno social referente a un modelo de crecimiento económico inclusivo; el económico en referencia a lo equitativo y el ambiental, que busca resguardar los recursos naturales.

En cuanto a sus principios la arquitectura sustentable en primer lugar tendrá en cuenta el ciclo de vida de los materiales, el uso de energías renovables, la reducción de la cantidad de materiales y energía usados, el reciclaje de residuos, entre otros aspectos como:

- Adecuar el diseño de acuerdo con las condiciones geográficas, topográficas y climáticas.
- Diseñar estrategias de iluminación y ventilación natural, como proyectar uso racional del agua.
- Desarrollar un adecuado aislamiento térmico y utilizar fuentes renovables de energía.

- Usar materiales adecuados, en especial que puedan recuperarse, reciclarse y/o reutilizarse, que sean durables y que no contengan productos peligrosos o contaminantes.
- Reducir las emisiones de CO2 y otros contaminantes.
- Utilizar los recursos ambientales de modo sostenible.
- Tender hacia la eficiencia energética (ahorro de energía y creación de energía propia).
- Elegir materiales locales para evitar la emisión de gases contaminantes por el transporte.
- Optar por proveedores cuyos materiales dispongan de certificaciones ambientales.
- Evitar en la construcción la generación masiva de residuos.(RSS,2015)

Además, la arquitectura sustentable implica proyectar espacios que sean saludables, viables económicamente y sensibles a las necesidades sociales.

Con respecto a sus criterios se puede establecer lo siguiente:

- a. Protección de ecosistemas naturales:** Los ecosistemas naturales como un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional, necesita brindar una atención importante porque nos proveen de algunos servicios. (Organic.SA. 2008)
- b. Conservación de la vida silvestre:** La conservación de la vida silvestre como una regulación de animales y plantas salvajes de forma que permita su continuidad como un recurso natural, toma importancia para la sostenibilidad de los proyectos pues a través de ella se pueden realizarse los procesos ecológicos. (Organic.SA. 2008)
- c. Manejo integrado de Plagas:** La presencia de problemas fitosanitarios en el campo es diversa y compleja, ya que afecta directamente la producción de los diferentes cultivos predominantes en el área. Se identifican las

principales plagas, enfermedades y malezas que tienen mayor impacto en la producción. (Organic.SA. 2008)

- d. Manejo sostenible del suelo (Conservación de suelos): La calidad del suelo es un concepto basado en la premisa de que su manejo puede deteriorar, estabilizar o mejorar las funciones del ecosistema suelo, ante esto nace el interés en mantener la calidad del suelo para la sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola y la calidad del medio ambiente. (Organic.SA. 2008)
- e. Conservación de recursos hídricos: Los recursos hídricos que constituyen todo tipo de cuerpos de agua juegan un papel importante en el desarrollo de las actividades, y en especial para las actividades agropecuarias es un recurso indispensable. (Organic.SA. 2008)
- f. Manejo de residuos sólidos y líquidos: El manejo de desechos debe ser completo e integrado, estableciéndose un plan de reducción, reutilización y reciclado de los mismos, hay que mantener limpias las parcelas, sin desechos y con un mínimo de basura, e instalar lugares para la recepción de desechos sólidos y estaciones de empaque. Los desechos orgánicos deben utilizarse para enriquecer los suelos de la parcela, siempre que sea posible.(Organic.SA. 2008)

Dentro del tipo de Diseño con arquitectura eco-sustentable, se incluirá el uso de caña Guadua o Bambú. De tal forma que haciendo uso de un recurso natural se convierta en un atractivo para la población.

Ventajas

- Es un material térmico y aislante acústico ya que en el interior de las cañas de bambú se forman cámaras de aire que permiten regular la temperatura del material (y por ende de la casa) dependiendo del clima en el que se encuentre y también forman una barrera contra el sonido.
- Las cañas delgadas pueden utilizarse como tubería para instalación hidráulica o desagües pluviales

- Es un material bastante barato y se ha comprobado que puede reducir el costo de una vivienda hasta en un 50 o 60%.
- Usadas como muro las cañas de bambú demuestran tener efectividad contra los sismos al funcionar en bloque y en caso de colapso el material es bastante liviano y la reconstrucción se puede llevar de manera más fácil.
- Tiene una larga vida útil, alrededor de 15-30 años.
- Puede utilizarse como elemento estructural en forma de columnas y es resistente
- También puede funcionar como refuerzo estructural o como sustituto de la madera en algunos procesos constructivos.
- Es un material renovable y al crecer rápidamente no es causa de erosión ni deforestación
- Se puede usar de manera decorativa en muros interiores
- La construcción con bambú es una inversión rentable en el corto plazo
- El bambú en su estado natural es una planta purificadora de aire, con lo cual mejoraremos la calidad del aire en nuestro hogar.
- Esta planta es utilizada en el tratamiento de aguas residuales por su gran propiedad purificadora y filtradora.
- El bambú es un material que encaja perfectamente en varios estilos decorativos

Desventajas

- Para su trabajo e implementación se necesita de mano de obra calificada que pueda realizar los trabajos correctamente para evitar riesgos y no tener fallas estructurales (en caso de usar el bambú como elemento estructural).
- Preparar el bambú antes de trabajar con él, ya que puede ser objeto de plagas (al igual que la madera) y también con esto aumentaremos su vida útil.
- Al ser un material natural y orgánico no puede contener medidas estandarizadas como los ladrillos convencionales que tienen medidas definidas, lo cual puede ser una complicación ya en obra en la medida que el espesor de los muros no será constante.(Arquinetpolis,2016)

3.2 Marco Contextual

Los aspectos de fundamentación teórica respecto a la temática, son: el análisis de sitio del sector que comprende el conocimiento de la ubicación, el clima con sus componentes, el análisis de los vientos, el asoleamiento y precipitaciones que ocurren en el cantón. Las cuales se deben tener en cuenta al momento del proceso proyectual.

Análisis de sitio

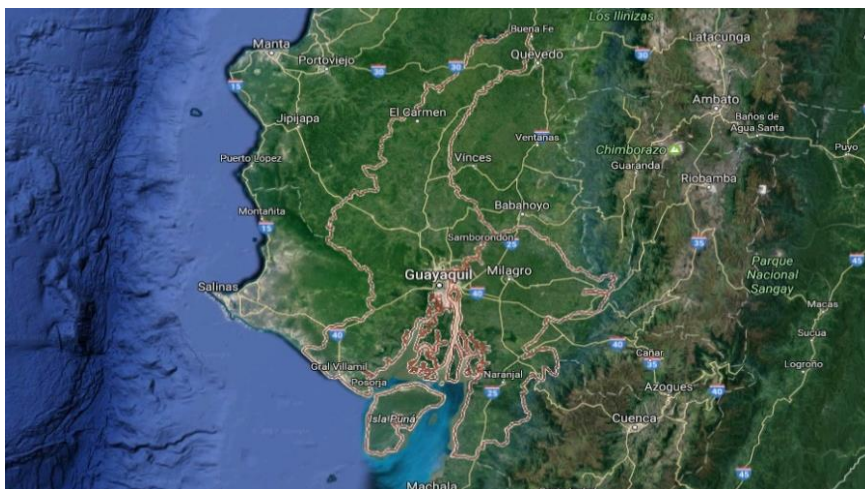


Ilustración 2. Ubicación con relación a la provincia del Guayas

Fuente: Google Maps

Elaboración: Propia

Ubicación geográfica de la temática con respecto a la provincia del Guayas que está conformada por varios cantones entre ellos se encuentra la cabecera cantonal de Daule.

Se sitúa en la parte central de la provincia del Guayas, limites:

- Norte: Santa Lucía.
- Sur: Guayaquil.
- Este: Urbina, Jado, Samborondón y Guayaquil.
- Oeste: de Nobol y Lomas de Sargentillo.

Teniendo una distancia de aproximadamente 43 Km de Guayaquil, 373 Km a Quito, 38 Km a Pedro Carbo, 83 Km a Balzar y 213 Km a Salinas



Ilustración 3. Ubicación con relación al cantón Daule

Fuente: Google maps

Elaboración: propia

Ubicación en el mapa de la cabecera cantonal de Daule en donde se puede apreciar sus extensiones territoriales y la Ubicación específica del terreno.

El cantón Daule políticamente se divide en Zona Urbana y Zona rural:

- Zona Urbana: son 7, Magro, Banife, Juan Bautista Aguirre, Santa Clara, Emiliano Caicedo, Vicente Piedrahita, y la parroquia satélite La Aurora.
- Zona Rural: son 4, Los Lojas, Juan Bautista Aguirre (Los Tintos), El Laurel y Limonal

Teniendo un total de 166 recintos pertenecientes ha dicho cantón.

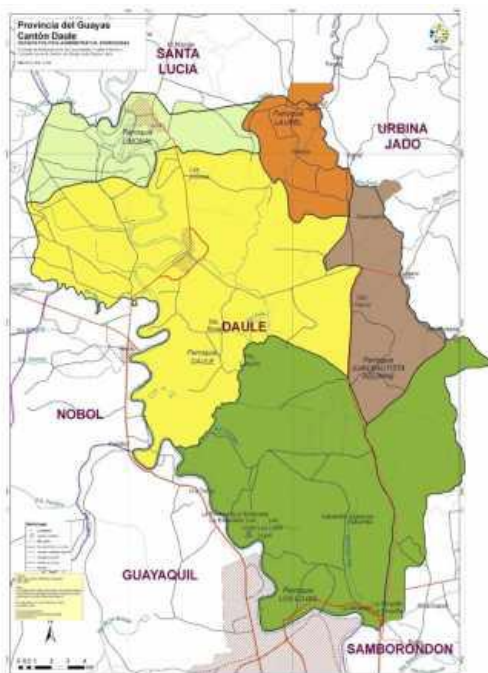


Ilustración 4 Divisiones Geográficas del cantón Daule

Fuente: PDOT de Daule

Elaboración: propia

3.2.1 Ubicación del sitio del proyecto

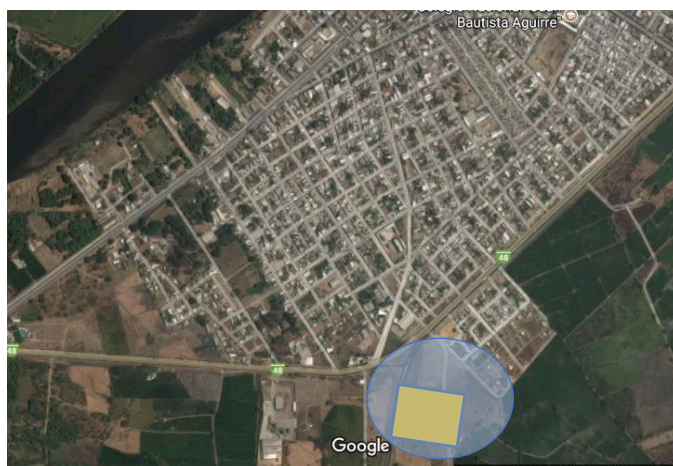


Ilustración 5. Ubicación del terreno a proyectar

Fuente: Google maps

Elaboración: propia

Ubicación del sector de estudio dentro del cantón Daule para la implantación de la propuesta de complejo deportivo a realizar; se encuentra en el desvío de la vía principal de Daule con intersección de la vía secundaria República de Ecuador y teniendo el espacio físico para la elaboración del proyecto

- Clima

Según (Pourrot, 1995) Daule se encuentra en dos zonas climáticas; Una parte Sur y occidental con clima Tropical Megatérmico Semi-Húmedo, con temperatura entre 25 y 26°C y precipitación entre 900 y 1.000mm. El resto del cantón con clima Tropical Megatérmico Húmedo (p.20).

- Temperatura

El cantón Daule presenta temperaturas de 26 °C, a 27 °C considerada una zona de clima cálido húmedo.

- Precipitación

El cantón cuenta con precipitaciones anuales de 1.210 mm, la estación de invierno se extiende de noviembre hasta abril, mientras que en tiempos de verano comienza en mayo hasta octubre.

- Vientos

Se presentan vientos de 6,24 m/s. teniendo como dirección los vientos predominantes en dirección del este al oeste.

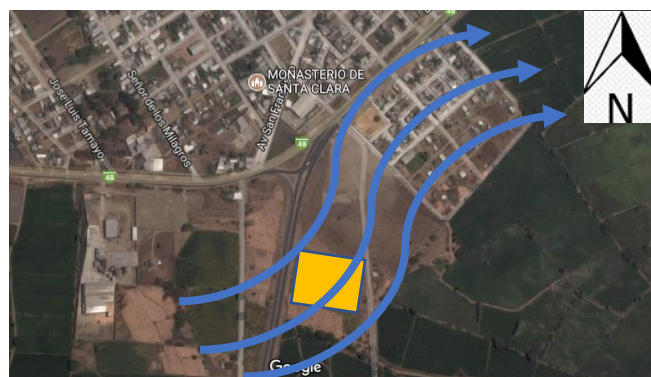


Ilustración 6. Dirección de Vientos

Fuente: Google maps

Elaboración: propia

- Asoleamiento

Como se muestra en el gráfico, la mayor incidencia solar se da por las mañanas teniendo dirección hacia el lado oeste del solar, mientras que en las tardes esto se da hacia el lado este. El solar tiende a la horizontalidad de norte a sur, es muy importante este detalle para la correcta ubicación de las diferentes canchas deportivas, para que el sol no sea molestia en las horas que se las estén utilizando.

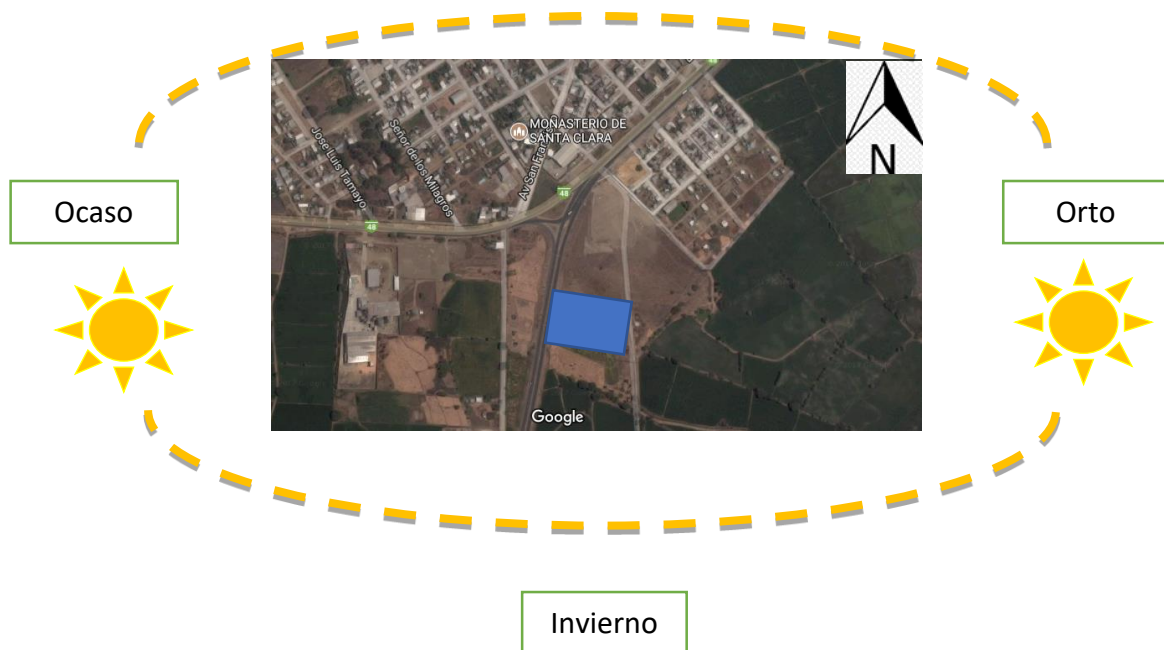


Ilustración 7. Asoleamiento

Fuente: Google maps

Elaboración: propia

Aspectos topográficos

- **Fisiografía**

Debido a sus pocas elevaciones estos suelos presentan pendientes que va desde 2% al 8 %, cuyas características es de un suelo profundo, franco limoso, de color pardo oscuro en la superficie y también presenta un color pardo amarillento en la profundidad. En los suelos planos hay una ligera acidez, ricos en materia orgánica, con una capacidad de retención de agua mayor al 100%. (PDOT, 2015)

- **Suelo**

El suelo en el cantón tiene una topografía con pocos niveles de elevaciones y más de sentido plano, teniendo como ejemplo la parroquia "Los Lojas". (PDOT, 2015)

Infraestructura y acceso a servicios básicos

Los servicios de alcantarillado y recolección de desechos sólidos son proporcionados al cantón por parte del GAD Municipal, y en lo que respecta al agua potable, este servicio se presta a través de la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado a la ciudad de Daule y a las cabeceras parroquiales de Juan Bautista Aguirre y Limonal.

- Agua potable

A partir del año 2000 el cantón se abastece de agua de manera autónoma es decir tienen su propia planta potabilizadora y redes de distribución. Teniendo una capacidad de producción de 35.000 m³/día; la red de distribución cubre el total del área urbana. Y también el cantón cuenta con dos tanques de 3.500 m³ en total y un tanque elevado de 300 m³ de volumen, el cual es bombeado desde la reserva baja.(PDOT,2015)

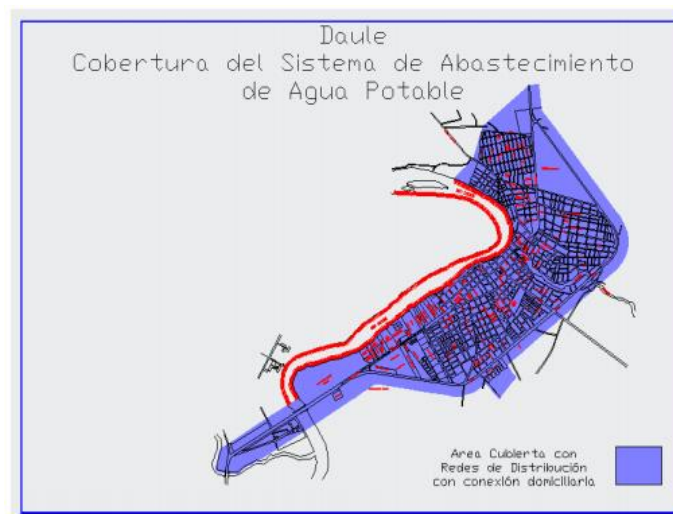


Ilustración 8. Cobertura del sistema de abastecimiento de agua potable ciudad de Daule

Fuente: GAD I. Municipalidad del cantón Daule
Elaboración: PDCyPOT de Daule 2015-2025.

Juan Bautista Aguirre, cuenta con un sistema de abastecimiento de agua potable, que capta las aguas del río Los Tintos y la trata en una planta potabilizadora, tipo paquete. El sistema, que opera desde hace 5 años, dispone de redes de distribución con conexiones domiciliarias (alrededor de 200), la administración del servicio la ejecuta la Empresa de Daule. Las conexiones domiciliarias cuentan con medidor y de la facturación se encarga la Empresa de Agua Potable de Daule. La cobertura de este servicio en la cabecera parroquial es del 60% aprox.

- Alcantarillado sanitario

En el año 2003, Consulsísmica diseñó el sistema de alcantarillado sanitario para la ciudad de Daule. Este sistema se ha construido por etapas. El área cubierta por

este sistema está limitada por el By Pass, río Daule y el río Banife. Este sector tiene una extensión superficial de 460 ha.

En la construcción de la primera etapa se incluyó el sistema de tratamiento, que está constituido por lagunas de estabilización, en serie y paralelo. Posteriormente, y como una segunda etapa de construcción, se instalaron las redes del sector de Banife. Este sector tiene una extensión superficial de 163 ha. A partir de las áreas de cada una de las etapas y de lo actualmente construido, se puede indicar que la cobertura actual del alcantarillado sanitario supera el 75%. (PDOT,2015)

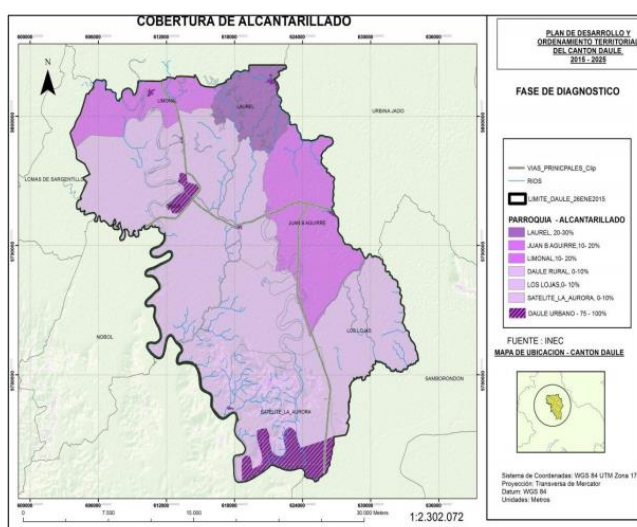


Ilustración 9 Cobertura de alcantarillado del cantón Daule

Fuente: GAD I. M. del cantón Daule-GAD's Parroquiales Rurales. EMAPA
Elaboración: GAD Ilustre Municipalidad del cantón Daule. 2015-2025

- **Drenaje Pluvial**

La ejecución de la construcción de los sistemas drenaje pluvial de la ciudad de Daule, se ha ejecutado de forma paralela a la del alcantarillado sanitario, por lo que, la cobertura de este sistema es similar al del sanitario.

Recolección de basura y desechos sólidos

El CPV-2010 tiene indicadores predefinidos de vivienda donde se establecen los porcentajes de viviendas que no eliminan la basura por el carro recolector, teniendo en la cabecera cantonal de Daule un 32,70%, en las parroquias rurales Juan Bautista Aguirre 88,20%, Laurel 78,50%, Limonal 88% y Los Lojas el 92,60% pudiendo observar que el mal manejo de desechos sólidos sobre todo en las zonas rurales. (PDOT,2015)

Podemos constatar que un 52% elimina la basura por medio del carro recolector y un 46% quema la basura, produciendo contaminación del aire. También se utilizan otras formas de eliminación de basura como enterrarlas e inclusive la arrojan a los lechos de ríos o canales.

Total de viviendas por eliminación de basura

Tabla 2. Eliminación de basura

TIPO DE SERVICIO	DAULE URBANO	DAULE RURAL	JUAN BAUTISTA AGUIRRE	LAUREL	LIMO-NAL	LOS LOJAS	TOTAL	%
Por carro recolector	15.191	104	179	559	281	167	16.481	52,37
La arrojan en terreno baldío o quebrada	66	38	13	19	34	4	174	0,55
La queman	1.602	5.624	1.308	1.994	1.995	2.056	14.579	46,32
La entierran	18	25	7	21	22	19	112	0,36
La arrojan al río, acequia o canal	5	21	9	3	17	5	60	0,19
De otra forma	44	5	3	6	2	7	67	0,21
TOTAL	16.926	5.817	1.519	2.602	2.351	2.258	31.473	100

Fuente: Censo Población y Vivienda 2010 – INEC.

Energía Eléctrica

El cantón se abastece a través del sistema de interconectado nacional que va desde Guayaquil con capacidad de 12/16 Mva, hasta Nobol y Lomas de Sargentillo. También existe otra que se ubica en el sector norte con capacidad de 10/12,5 Mva y abastece hasta el cantón Santa Lucía.

El equipo energético que se instala en Daule es de cobertura regional, y abastece el cantón de Santa Lucía, Palestina, Balzar, Lomas de Sargentillo, Isidro Ayora, Pedro Carbo, Nobol y Colimes. La central de Daule se alimenta de 69 mil voltios, que viene desde la central Pascuales. En la actualidad existen 6,14 % de viviendas que no poseen servicio de energía eléctrica, mientras que el 92,61% sí lo posee.

La parroquia Juan Bautista Aguirre se abastece de energía eléctrica en un 80 % a 90%. (PDOT, 2015)

La red vial cantonal está conformada por los siguientes tramos:

Tabla 3. Vías principales del Cantón Daule

TRAMO	TIPO DE VÍA	ESTADO	MATERIAL DE CAPA DE RODADURA	LONGITUD APROXIMADA EN KM DENTRO DEL TERRITORIO CANTONAL	OBSERVACIONES
Puente río Magro - Daule-entrada a Laurel - Santa Lucía.	Primer orden	Muy Bueno	Carpeta asfáltica	17,20	4 carriles, Vía concesionada. Conecta con Guayaquil al sur, El Empalme y Quevedo al norte. Vía E-48 en la red vial nacional.
Daule - Las Maravillas - Juan Bautista Aguirre (Los Tintos)	Primer orden	Muy Bueno	Carpeta asfáltica	13,45	2 carriles. Vía concesionada. Conecta con E-485 a Baba y sector sierra centro. Vía muy angosta para carga vehicular que soporta. Vía E-485 en red vial nacional.
T de Daule - La Aurora (E-486)	Primer orden	Muy Bueno	Carpeta asfáltica	21,60	2 carriles. Vía concesionada en un tramo. Conecta hacia Samborombón, La Aurora, Durán, Guayaquil. Vía muy angosta para la carga vehicular que soporta. Vía E-486 en la red vial nacional.
Ingreso a Yurima	Tercer orden	Malo	Lastrado	3,00	Importante para transportar productos agrícolas.
Los Lojas-La Estacada	Tercer orden	Malo	Lastrado	7,00	Importante para transportar pobladores.
Juan Bautista Aguirre (Los Tintos) - La Alborada - San Gerónimo	Tercer orden	Malo	Lastrado	8,50	Importante para transportar pobladores y productos agrícolas.
La Alborada Guarumal - Palo de Iguana	Tercer orden	Malo	Lastrado	8,00	Importante para transportar productos agrícolas.

Elaboración: GAD Ilustre Municipalidad del cantón Daule

Juan Bautista Aguirre tienen dos vías de acceso, una primaria que es la Daule - Las Maravillas - Juan Bautista Aguirre (Los Tintos) y otra terciaria que es la Juan Bautista Aguirre (Los Tintos) - La Alborada - San Gerónimo que sirven de ingreso y salida al Cantón.

Equipamientos o centros comunitarios

En la cabecera cantonal existen 13 parques de tal manera que no existe este tipo de equipamientos en las zonas rurales sobre todo en los recintos.

El gobierno Municipal ya está trabajando en el mantenimiento de todas las áreas verdes y de infraestructura con los que cuenta actualmente.

3.2.2 Aspecto Histórico

A finales del siglo XIX surge el Re-creacionismo, un movimiento que propone métodos de intervención para niños, jóvenes y adultos, en tanto percibe la práctica

recreativa como saludable, productiva y de progreso. El movimiento norteamericano permite entender una diversidad de conceptos referentes al término recreación, por lo cual a partir de ello se fomenta el diseño de espacios recreativos. Es así como a futuro se permite también la creación de centros deportivos y centros de recreación reproducidos en Latinoamérica. La recreación entendida desde su historia se define como fenómeno social y educativo, puesto que al ser desusada deja expuesto al ser humano en un ambiente toxico sin actividades de esparcimiento en su diario a vivir.

A su vez, la arquitectura deportiva desde la antigüedad muestra su importancia, debido a que a lo largo de los años la necesidad de una cultura deportiva se ha hecho vigente. La elaboración de leyes, una sociedad interesada y surgimiento de deportistas élite, son una ejemplar de ello. Por este motivo, los diseños actuales brindan un valor fundamental al deporte sin pensar en un espacio arquitectónico específico, es decir que se busca el acondicionamiento frente a carencias infraestructurales, y se desarrollan modelos de uso deportivo.

La arquitectura deportiva con el auge de competencias olímpicas y juegos ha mostrado su evolución siendo un elemento muy requerido.

En la evolución de la arquitectura deportiva se perciben construcciones más ricas estéticamente y que van hacia la búsqueda del confort sin perder la practicidad. En múltiples edificios de la última década se integran fachadas de cristal, colores y nuevos materiales que permiten recrear secuencias de colores, volúmenes y nuevas aperturas. (Batet, 2017)

3.2.3 Modelos Análogos

COMPLEJO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO DE CARPUELA

Ubicación del proyecto: Carpuela – Imbabura - Ecuador

Año de construcción: 2008

Área de Construcción: 8 hectáreas (80000.00 m2)

Este centro de alto rendimiento cuenta con todo lo necesario, para que los jóvenes deportistas de este cantón se preparen para competencias, tanto nacionales como internacionales, cuenta además con laboratorios, aulas y biblioteca para que puedan estudiar.



Grafico Ilustración 12. Modelo Análogo1-Capuela

Fuente: Google

Elaboración: propia

El diseño de este proyecto y el enfoque de la planificación parten de una comprensión del contexto local. Su ubicación y la arquitectura denotan la naturaleza que tiene el espacio público y le inyecta una nueva vida al sitio.

En el interior de los edificios, las superficies se adaptan y siguen la altura de los diferentes espacios deportivos. Esto logra crear una dinámica entre los diferentes componentes que tiene el proyecto.



Ilustración 13. Canchas del complejo deportivo-Capuela

Fuente: Google

Elaboración: propia

El sistema constructivo de las edificaciones es en base a estructuras metálicas.

Aprovecha al máximo la iluminación natural con amplios ventanales con quebra soles en sus fachadas, utiliza materiales traslucidos, como el policarbonato en los corredores exteriores.



Ilustración 14. Áreas externas complejo deportivo-Capuela

Fuente: Google

Elaboración: propia

En cuanto a los deportes de alto rendimiento que aquí se practicarán están: voleibol, boxeo, levantamiento de pesas, atletismo, taekwondo, judo, y lucha olímpica.

Los deportes de formación y recreación están ligados a concentración mental como: tenis de mesa, ajedrez, béisbol, billar, fútbol-sala, futbol. Entre los servicios que ofrece este complejo deportivo son: hospedaje, acceso a equipos deportivos, alimentación nutricional especializada, sala multimedia, atención médica, salas para capacitación además de áreas recreativas.

El terreno en el que se emplaza el diseño cuenta con tres niveles; primer piso se encuentra el edificio administrativo, el coliseo de baloncesto y el gimnasio de potenciación de box, coliseo de uso múltiple y los deportes de contacto. En el segundo piso están los comedores, la residencia para 200 deportistas, acompañado de la estancia de la cocina.

Otros de los espacios que se pueden observar son el área recreativa que se encuentra en la parte de arriba del complejo deportivo donde se puede gozar de la cancha sintética de fútbol, la pista sintética de atletismo y el diamante de béisbol.



Ilustración 15. Perspectiva y pista de atletismo del complejo deportivo-Capuela

Fuente: Google

Elaboración: propia

3.3Marco Conceptual

Recreación: Recreo, en cuanto a expansión, en cuanto a libertad de acción física, y como consecuencia mental creación. Creación, porque el individuo puede alcanzar una expresión completa de su imaginación, de su intuición artística, aproximándose a un paralelismo con un planteamiento universal del arte. (Kliczkowski, 1978, p. 6)

La recreación es un instrumento para mejorar la mente, desarrollar el carácter, adquirir habilidades, mejorar la salud y la aptitud física, aumentar la productividad o la moral de los trabajadores, contribuye también al desarrollo personal y social (COLEF, 2006, p.7).

Recreación en espacios libres: Es un área abierta que integra la naturaleza, con elementos que sirven de envolvente, para el desarrollo de actividades deportivas. (Cifuentes, 2002)

Recreación Múltiple: Es la que se puede realizar en áreas que engloban varias actividades a la vez, puede ser un área abierta o cerrada. (Ministerio del Ambiente. 2014)

Deporte: abarca las distintas manifestaciones en diversos órdenes de nuestra sociedad, de manera que en los últimos años se habla de la industria deportiva como grupo diferenciado que ofrece actividades de distracción, entretenimiento, espectáculo, educación, pasatiempo y, en general, bienes y servicios relacionados con el ocio y la actividad física, competitiva y recreativa. (García, 1990, p.29)

Recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre. Actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas". (RAE, 1992, p.482)

Deporte de alto rendimiento: Es la práctica deportiva de organización y nivel superiores. Comprende procesos integrales orientados hacia el perfeccionamiento de las cualidades y condiciones físico-técnicas de deportistas, mediante el aprovechamiento de adelantos tecnológicos y científicos. (Coldeportes, 2010)

Deportista: El deportista es un ser humano que practica AFD (actividades físicas y deportivas). El deportista regular tiene como propósito mejorar su calidad de vida; el deportista de competición, élite y alto rendimiento se somete a procesos sistemáticos con las características de pedagógico y científico para el logro de resultados.

Todo debería girar en torno al deportista de una manera complementaria y organizada para poder obtener el máximo provecho personal en primer lugar, y también social. Las características determinantes para que una persona se incline por practicar un determinado deporte son tres:

1. La atracción que la persona tiene por cierto deporte.
2. Sus cualidades personales para practicarlo.
3. Las posibilidades materiales de las que dispone. (Leiva, J. 2010).

Deporte colectivo: Caracterizado por la necesidad del deportista de integrarse en una acción de grupo. Los deportes agrupados en función del proceso de enseñanza/aprendizaje tendrán una evolución motivacional. (Durand, 1968)

Deporte de mantenimiento: Cuidado continuo del deportista, de modo que cada vez se incluyen en su planificación de entrenamiento programa específicos y medidas generales de prevención de lesiones, con el consiguiente impacto en el rendimiento general temporada tras temporada. (Navas, 2000, p.228). La prestación de una asistencia sanitaria competente y de calidad al deportista. La rehabilitación deportiva es un gran paraguas donde se refugian numerosas áreas de especialización profesional, las cuales están más o menos implicadas en, o bien mejorar el rendimiento del deportista, o bien en cuidar de su patología (p.247).

Deporte Recreativo: Artículo 6º, Se entiende por Deporte Recreativo las actividades físicas efectuadas en el tiempo libre, con exigencias al alcance de toda persona, de acuerdo a su estado físico y a su edad, y practicadas según reglas de las especialidades deportivas o establecidas de común acuerdo por los participantes, con el fin de propender a mejorar la calidad de vida y la salud de la población, así como fomentar la convivencia familiar y social (Ministerio del Interior Chile, 2001, p.3).

Deporte libre: Las actividades físicas de ocio están orientadas al logro del descanso personal y al restablecimiento del equilibrio psicológico, siendo las más frecuentes las que revisten un carácter físico-deportivo (Sue, 1982, p.9)

Sedentarismo: Actividades que realizamos las personas sentadas o reclinadas, mientras estamos despiertas, y que utilizan muy poca energía (gasto energético de 1,5 METS). Los periodos sedentarios son aquellos periodos de tiempo en los que se llevan a cabo estas actividades que consuman muy poca energía, como por ejemplo, estar sentados durante los desplazamientos, en el trabajo o la escuela, en el ambiente doméstico y durante el tiempo de ocio (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015, p.24)

Arquitectura para el deporte: Arte de proyectar y construir edificios de carácter deportivo con el fin de crear satisfacción por parte de los espectadores, estos

pueden ser al aire libre como construcciones o infraestructuras techadas (ARQHYS, 2012)

Centro recreativo: Espacios abiertos a la comunidad que tienen por objeto representar y promover intereses artísticos-culturales y deportivos dentro del territorio de una comuna o agrupación de comunas. Tienen un carácter multidisciplinario y en ellos se desarrollan servicios culturales y actividades deportivas, formación y difusión en diferentes ámbitos de la cultura, así como apoyo a organizaciones culturales (Atlas Catamarca, 2014)

Complejo deportivo: Conjunto de instalaciones deportivas conexas que pueden situarse en una zona común claramente definida, pero con funcionamiento autónomo de cada una de ellas. (Sadei, 2011, p. 34)

Ecología: disciplina científica y, como tal, tiene como objetivo obtener conocimientos acerca de la realidad. Dado que esa realidad es compleja, a través del pensamiento científico intenta buscar leyes de cumplimiento universal, identificables a través de “regularidades” y basadas en hechos comprobables por lo tanto repetibles (UBA, 2014).

Espacio deportivo: cada uno de los espacios, dentro de una instalación deportiva, donde se desarrolla la actividad físico deportiva. Se clasifican en espacios convencionales, singulares y áreas de actividad. (Sadei, 2011, p. 35)

Instalación deportiva Conjunto de espacios deportivos y complementarios que están situados en un recinto común y tienen un funcionamiento dependiente y homogéneo (Sadei, 2011, p. 35).

Sustentabilidad: El desarrollo sustentable hace referencia a la capacidad que haya desarrollado el sistema humano para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras (WCED, 1987)

Desarrollo sostenible: caminos de progreso social, económico y político que satisfacen las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. (ONU, 1987)

3.4Marco Legal

Se toma en cuenta las leyes emitidas en la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo Ecuador (SENPLADES) establece estrategias en procesos de información, investigación, capacitación, seguimiento y evaluación, coordinada para alcanzar el Buen Vivir que anhelamos todas y todos los ecuatorianos.

Ley del deporte, educación física y recreación

Art. 1.- Ámbito.- Las disposiciones de la presente Ley, fomentan, protegen y regulan al sistema deportivo, educación física y recreación, en el territorio nacional, regula técnica y administrativamente a las organizaciones deportivas en general y a sus dirigentes, la utilización de escenarios deportivos públicos o privados financiados con recursos del Estado(Nacional, 2010)

Art. 14.- Funciones y atribuciones.- Las funciones y atribuciones del Ministerio son:

- a) Proteger, propiciar, estimular, promover, coordinar, planificar, fomentar, desarrollar y evaluar el deporte, educación física y recreación de toda la población, incluidos las y los ecuatorianos que viven en el exterior;
 - b) Ejecutar políticas nacionales del deporte, educación física y recreación;
 - c) Fomentar el deporte organizado de las y los ecuatorianos en el exterior;
 - d) Regular e inspeccionar el funcionamiento de cualquier instalación, escenario o centro donde se realice deporte, educación física y recreación, de conformidad con el Reglamento a ésta Ley;
 - e) Coordinar las obras de infraestructura pública para el deporte, la educación física y la recreación, así como mantener adecuadamente la infraestructura a su cargo, para lo cual podrá adoptar las medidas administrativas, técnicas y económicas necesarias, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados;
- (Nacional, 2010)

Art. 89.-De la recreación.- La recreación comprenderá todas las actividades físicas lúdicas que empleen al tiempo libre de una manera planificada, buscando un equilibrio biológico y social en la consecución de una mejor salud y calidad de vida.

Estas actividades incluyen las organizadas y ejecutadas por el deporte barrial y parroquial, urbano y rural. (Nacional, 2010)

Art. 90.- Obligaciones.- Es obligación de todos los niveles del Estado programar, planificar, ejecutar e incentivar las prácticas deportivas y recreativas, incluyendo a los grupos de atención prioritaria, impulsar y estimular a las instituciones públicas y privadas en el cumplimiento de este objetivo. (Nacional, 2010)

Art. 141.- Accesibilidad.- Las instalaciones públicas y privadas para el deporte, educación física y recreación estarán libres de barreras arquitectónicas, garantizando la plena accesibilidad a su edificación, espacios internos y externos, así como el desarrollo de la actividad física deportiva a personas con dificultad de movimiento, adultos (a) mayores y con discapacidad. (Nacional, 2010).

CAPITULO III

4. Metodología

4.1 Enfoque de la investigación

Modalidad a Utilizar para el desarrollo de la tesis de grado: Proyecto de Tipo factible de carácter cualitativo (Gallo, 2012).

Proyecto o Investigación de Tipo Factible. -

- Su uso está referido a grupos sociales y la propuesta está encaminada a formular nuevos planteamientos en cuanto a programas, nueva tecnología, planes, estrategias, métodos y procesos.
- Se usa a menudo para investigaciones de tipo educativos.
- Se deberá indicar el proceso de su estructuración en cuanto a sus resultados: diagnóstico, criterios de propuesta, análisis, entre otros.
- Su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental, de campo y/o de ambas.

Investigación Cualitativa. -

- Comprende la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable de acuerdo a un proceso metodológico racional.
- Finalmente, la Investigación deberá proponer resultados de acuerdo a un análisis descriptivo.

4.2 Tipos de investigación

Descriptiva y de campo.

4.3 Métodos

Según (Gallo, 2012) los métodos de investigación más relevantes al realizar una investigación son los métodos empíricos y métodos teóricos.

Métodos Empíricos. -

- Son los que se los observa, aprecia, uso a menudo, que no necesita estudio o especialidad.
- Observación.-
- Medición.-
- Experimentación
- Recolección de información
- Técnicas de análisis.

Métodos Teóricos. -

Si existen problemas de investigación es lógico que surgirán métodos para su resolución, tal como el conocimiento científico y un carácter heurístico. Método Deductivo parte de los datos generales, aceptados como válidos a una conclusión particular. El Método Inductivo parte de los Datos particulares para llegar a unas conclusiones generales.

El autor o responsable de la Investigación, es quien decide el método más apropiado para respaldar su estudio de acuerdo al problema planteado, objetivos, entre otros.

Otros métodos:

- Método Dialéctico. - considera los fenómenos históricos y sociales en continuo movimiento.
- Método Sistémico. - modela el objeto mediante sus componentes: objeto y dinámica.
- Método Histórico. - para conocer su evolución es necesario conocer su historia.
- Método Analítico. - infiere características entre dos objetos.

4.4Técnicas e instrumentos

- Primero se tendrá que justificar (Gallo, 2012) los métodos a utilizarse: experimentación, observación, cuestionarios de preguntas, entrevistas, entre otros.
- La aplicación de los Instrumentos y Encuestas deberá estar directamente relacionada con la Matriz de la Operacionalización de las Variables

- Las preguntas serán del tipo abiertas, dirigidas y relacionadas al Objeto de la Investigación. Se formularán entre 5 y 8 preguntas, no más de 12 palabras.
- Se deberá explicar el objetivo de la Encuesta a las personas que sean escogidas como auxiliares o ayudantes para receptar las encuestas, así como a quienes serán encuestadas.
- No se deberá encuestar a menores de 12 años.
- Se deberá confeccionar por lo menos 2 Instrumentos para este Trabajo de Grado.
- El primero dirigido a quienes forman parte del Objeto de Estudio, el otro dirigido a expertos, que por una u otra razón estén relacionadas con su Investigación.

Para la realización de este proyecto investigativo se usarán dos instrumentos el primero es una entrevista a los posibles usuarios del malecón y a la comunidad en general la cual dará su opinión acerca del proyecto y si están de acuerdo con el tipo de construcción que esta tendrá y su ubicación dentro del cantón, el segundo instrumento es una entrevista a expertos dirigida a profesionales en el área de la arquitectura que con su opinión ayudaran a encaminar de la mejor manera la investigación.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TEMA DE TRABAJO DE TITULACION: Diseño de malecón aplicando materiales eco sustentables en Daule

Objetivo: Conocer en la comunidad que habita en el cantón Daule y su opinión acerca de la creación de un malecón lineal en el Estero Benife

Datos del encuestado. -

Instrucción: _____ sexo _____ edad _____

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS USUARIOS

Indicaciones: Se solicita a los informantes (encuestados) marcar con una **x** en el casillero ubicado a la derecha, la respuesta que considera.

1 ¿Considera que los Complejo deportivos actuales abastecen a todo el cantón?

Muy de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Indiferente ☐ En desacuerdo ☐ Muy en desacuerdo ☐

2 ¿Cree que se debe proponer un Complejo deportivo?

Muy de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Indiferente ☐ En desacuerdo ☐ Muy en desacuerdo ☐

3 ¿Cree usted que esta propuesta ayudara al crecimiento de la salud física y mental de la población?

Muy de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Indiferente ☐ En desacuerdo ☐ Muy en desacuerdo ☐

4 ¿Está de acuerdo que si existiera un espacio donde se realizara actividades deportivas, aumentaría el interés de todos los miembros de la familia a practicar un deporte?

Muy de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Indiferente ☐ En desacuerdo ☐ Muy en desacuerdo ☐

5 ¿Cree usted que la construcción de este complejo deportivo y de recreacion podría ser fabricado con materiales eco-sustentable?

Muy de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Indiferente ☐ En desacuerdo ☐ Muy en desacuerdo ☐

Nombre Encuestador _____ Fecha _____ Tabulado por _____ Instrumento N°

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TEMA DE TRABAJO DE TITULACION: Diseño de malecón aplicando materiales eco sustentables en Daule

Objetivo: Conocer en la comunidad que habita en el cantón Daule y su opinión acerca de la creación de un malecón lineal en el Estero Benife

Datos del encuestado.-

Instrucción: _____ Sexo _____ Edad _____ Titulo _____
Años/Experiencia _____

ENCUESTA DIRIGIDA A EXPERTOS

1. ¿Considera usted que la implementación de un Complejo Deportivo Eco-sustentable en la parroquia Juan Bautista Aguirre ayude a mejorar la salud y evitar los problemas sociales actuales?

2. ¿Siendo Daule una zona agrícola, se podría utilizar el sistema eco-sustentable para la construcción del complejo y que sea más amigable con el entorno del sector?

3. ¿Está usted de acuerdo en la utilización de materiales eco sustentable para este proyecto?

Nombre Encuestador _____ Fecha _____ Tabulado por _____ Instrumento N° _____

Confiabilidad y validez de los instrumentos

- La Confiabilidad (Gallo, 2012) de un instrumento de Medición, se refiere al grado de veracidad de la información a obtenerse, para ello en la entrevista a Expertos, se debe indicar nombre, cargo, institución y años de servicio del encuestado. En la encuesta deberá indicarse el nombre del encuestador y fecha de la acción.
- La Validez de un instrumento de Medición, es el grado en que se mide la validez de lo que se quiere medir (mide lo que se desea).
- En la práctica es casi imposible que una medición sea perfecta, por lo general siempre existe por lo menos un grado de error, aunque sea al mínimo posible.

Procedimiento de la investigación

- Se deberá indicar (Gallo, 2012) el Proceso secuencial empleado para la obtención de Datos, su procesamiento, análisis e interpretación.
- Se revisará los Objetivos, Preguntas relacionadas a la Investigación, la Justificación e importancia, el porqué de la Investigación, el porqué de los Fundamentos Teóricos, criterios para la Elaboración de la Propuesta, criterios para Realizar la Propuesta y todos los aspectos que se requieren comprobar.

Recolección de la información

- Se deberá indicar (Gallo, 2012) el procedimiento y pasos para obtener la información necesaria y correcta: listado de personal docente (área trabajo) listado de alumnos, listado de padres de familia, ONG's, instituciones particulares o fiscales relacionadas con la institución, oficios solicitando permiso para encuesta, oficio a personas que sirvan como auxiliares en encuesta y tabulación, lugar donde se efectuaría la encuesta, oficios a Expertos, entre otros.

4.5 Población y muestra

Según (Gallo, 2012):

- Universo de estudio. - Es la serie conocida de elementos que componen con ciertas características generales el todo del problema. Ej. número de alumnos de escuela.
- Población. -es el conjunto limitado, parte del universo, que se puede tomar como referente, a este grupo es al que se intenta obtener resultados.
- Muestra. - es el conjunto de personas tipo, extraídos con algún método o fórmulas de tipo estadísticas.
- Elemento muestral. - es la Unidad de medida en la que podemos representar al Universo de Estudio, puede ser una persona, grupo, entidad.

Fórmulas de Población más usadas en proyectos factibles

Fórmula para determinar población o muestra. - en casos de Proyectos o Investigaciones de Tipo Factibles, por lo general se usa la presente Formula:

$$n = \frac{PQ \cdot N}{(N-1) \frac{E^2}{K^2} + PQ}$$

Valores asumidos y equivalentes: Ejemplo:

n = tamaño de la Muestra a obtener (resultado)

N = Población estimada: **300**

PQ = Varianza de la Población de América Latina: **0,25**

E = Margen de Error a considerarse 5% (**0.05**)

Mientras mayor se use la muestra es menor.

K = Constante de corrección del Error: Para poblaciones medias: **2**

Nota: Se deberá tener en cuenta que la cantidad de % debe de transformarse en cantidad numérica.

Reemplazo de valores en fórmula:

$$n = \frac{0.25 \times 300}{(0.05)^2} + 0.25 = \frac{75}{0.0025} + 0.25 = \frac{(299)}{4} + 0.25$$

$$(0.436875) + 0.25 = 0,436875$$

$n = \frac{75}{0.44} = 170. \text{ MUESTRA}$
--

A mayor porcentaje de margen de error, será menor la muestra a obtenerse.

CAPITULO IV

5. Resultados

5.1 Análisis e interpretación de Resultados

Tabulación de los Datos Obtenidos

Tabla 4 . Datos del sexo de las personas encuestada

Sexo	Numero	Porcentaje
Hombre	88	52%
Mujer	82	48%
Total	170	100%

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

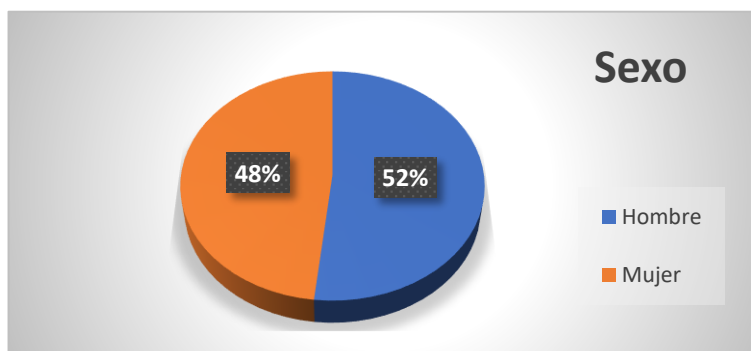


Ilustración 16. Pastel de géneros

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

Análisis:

En la elaboración de los cuadros estadísticos realizados a través del levantamiento de información, donde se tomaron 170 encuestas dirigidas a los habitantes de la parroquia Juan Bautista Aguirre del cantón Daule, los días 6, 9, 10 del mes de Junio del 2017, dando los siguientes resultados: la clase de género en la encuesta, el que mayor porcentaje tiene es el género masculino con 52 % seguido de un 48 % del género femenino.

Tabla 5. Datos de edades por sexo de las personas encuestadas

Edad	15 -25 años	25 - 40 años	40 en adelante	Total
Hombre	39	27	22	88
Mujer	31	36	15	82
				170

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

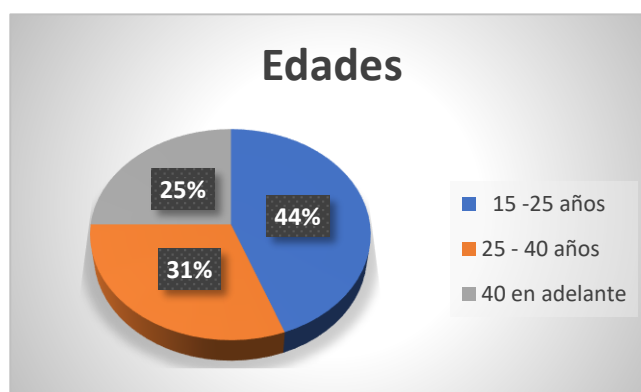


Ilustración 17. Índice de edades

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

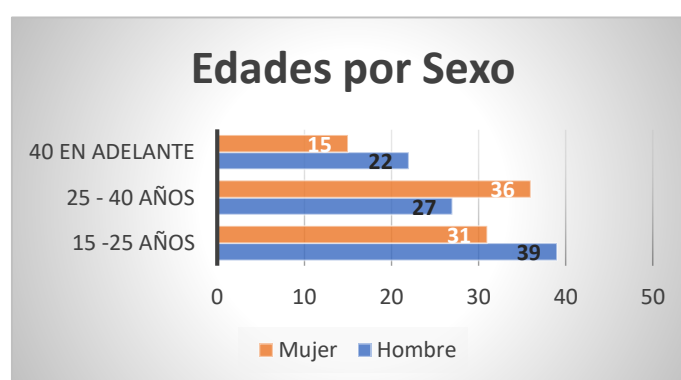


Ilustración 18. Índice Edades por sexo

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

Análisis:

De la muestra levantada, de los 3 grupos de edades establecidos en la encuesta, el que mayor porcentaje tiene es el comprendido entre 15 – 25 años con 44% confirmando que la juventud es hacia donde apunta nuestra propuesta, seguido del grupo de 25 – 40 años con un 31 % y por último los de 40 años en adelante con 25%.

Tabla 6. Datos de grado de instrucción de las personas encuestadas

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

Instrucción	Primaria	Secundaria	Superior	Total
Hombre	48	25	15	88
Mujer	55	19	8	82
				170

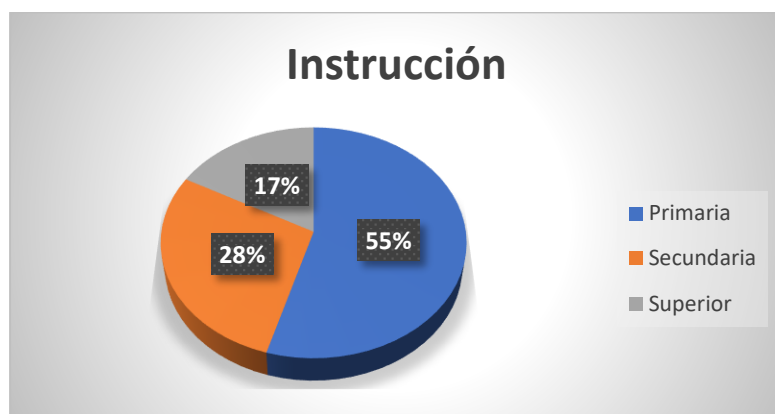


Ilustración 19. Índice de instrucción

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

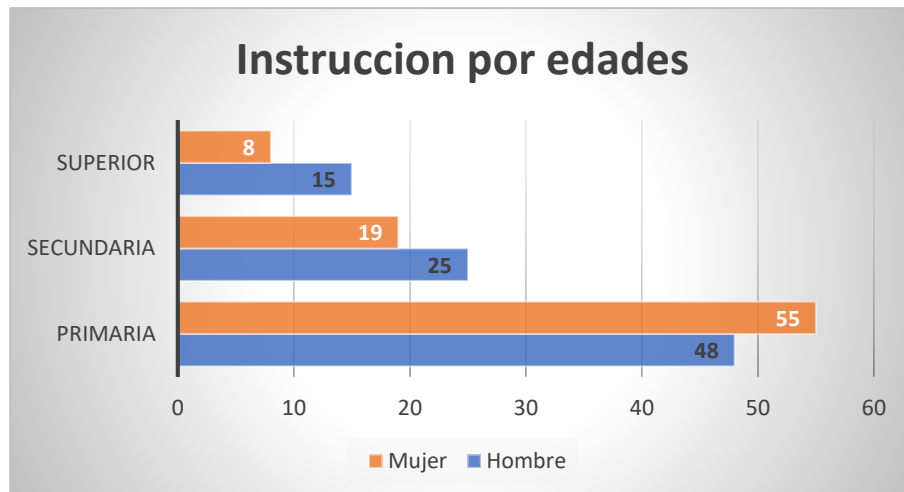


Ilustración 20. Índice de instrucción por edades

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

Análisis:

De la muestra levantada, de los 3 grupos de instrucción establecidos en la encuesta, el que mayor porcentaje tiene es la instrucción primaria con un 55%, seguido del grupo de instrucción secundaria con un 28 % y por último los de instrucción de nivel superior que con un 17% están abriendo camino con ejemplo a futuras generaciones.

Preguntas de encuesta

1. ¿Considera que los Complejo deportivos actuales abastecen a todo el cantón?

Tabla 7. Índice de respuestas a la pregunta 1

	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Muy Desacuerdo	Total
Pregunta 1	12	15	9	52	82	170

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

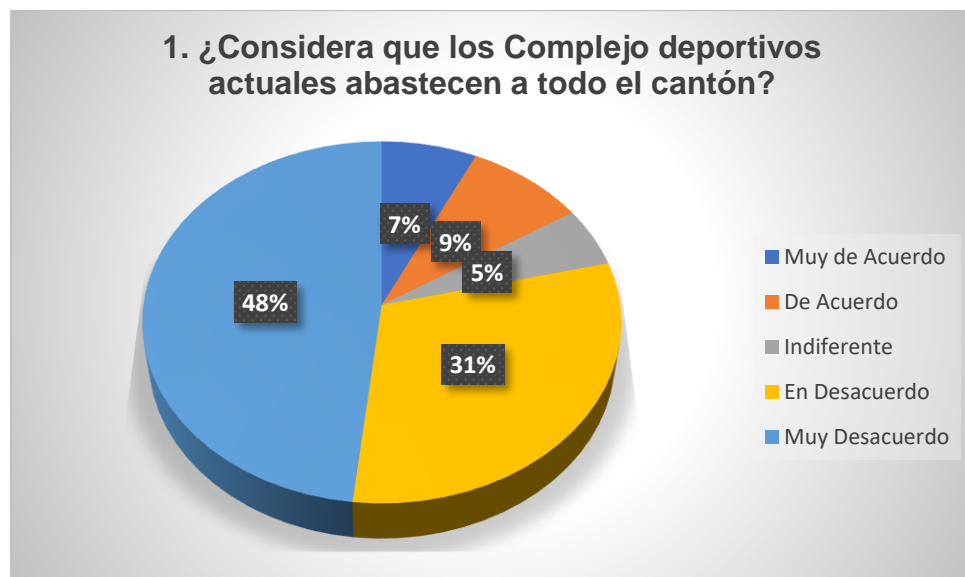


Ilustración 21. Índice de porcentajes de aceptación a la pregunta 1

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

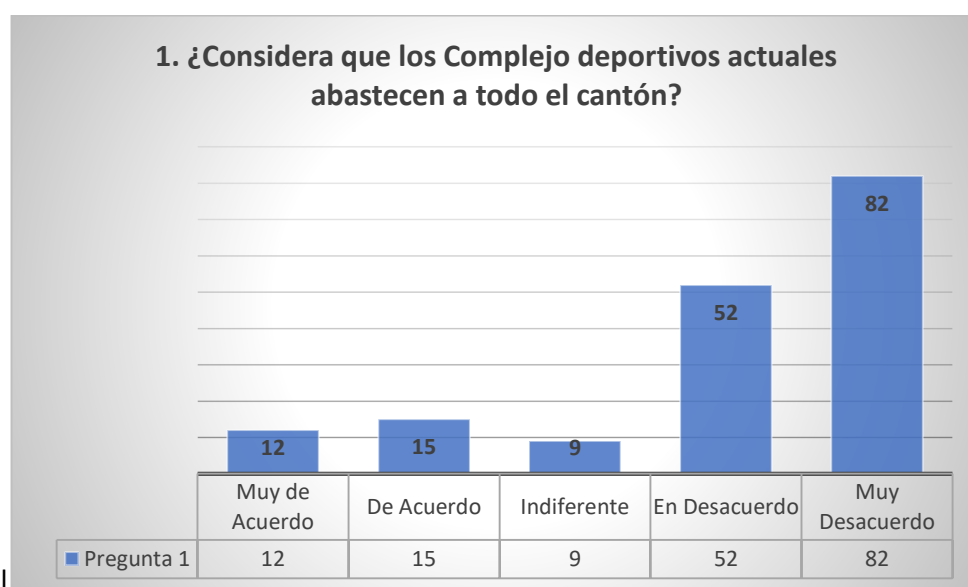


Ilustración 22. Porcentaje de personas que consideran que los Complejos Deportivos actuales abastecen a todo el cantón

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

Análisis:

El resultado de esta pregunta indica que un 48 % está muy en desacuerdo manifestando que los complejos deportivos actuales no abastecen, un 31 % está en desacuerdo que los complejos deportivos actuales abastecen a todo el cantón, el 5 % le es indiferente la pregunta realizada, un 9 % está de acuerdo y un 7 % esta total mente de acuerdo y según su perspectiva aseguran que en la actualidad los complejos deportivos en el cantón Daule abastece totalmente a los habitantes

2. ¿Cree que se debe proponer un Complejo deportivo?

Tabla 8. Índice de respuestas a la pregunta 2

	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Muy Desacuerdo	Total
Pregunta 2	132	25	1	7	5	170

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez



Ilustración 23. Índice de porcentajes de aceptación a la pregunta 2

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

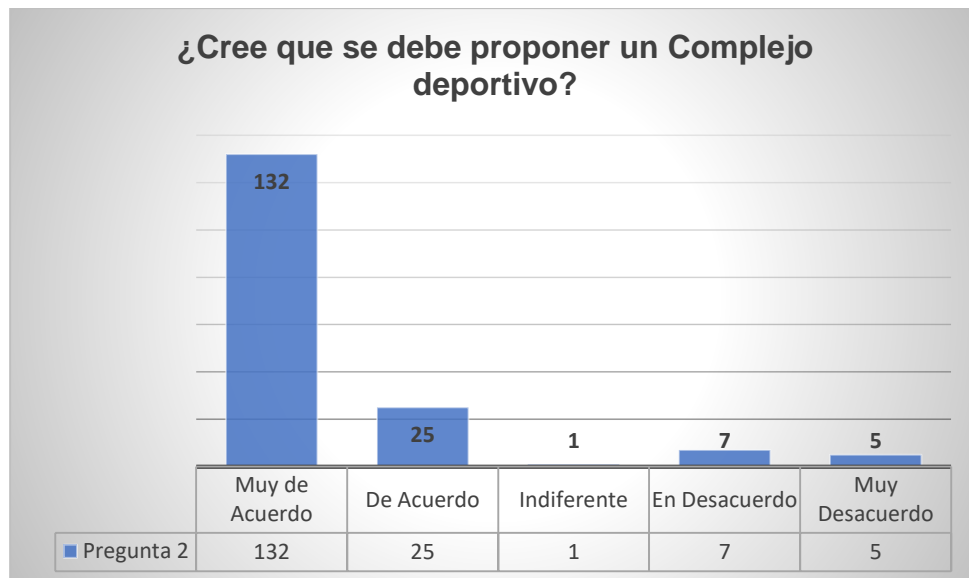


Ilustración 24. Porcentaje de personas que creen que se debe proponer un Complejos Deportivos

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

Análisis:

El resultado de esta pregunta indica que un 78 % está muy de acuerdo con la propuesta del complejo deportivo, un 25% está de acuerdo, el 1 % le es indiferente la pregunta realizada, un 7 % está en desacuerdo y un 5 % está muy desacuerdo.

3. ¿Cree usted que esta propuesta ayudara al mejoramiento de la salud física y mental de la población?

Tabla 9. Índice de respuestas a la pregunta 3

	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Muy Desacuerdo	Total
Pregunta 3	155	10	5	0	0	170

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez



Ilustración 25. Índice de porcentajes de aceptación a la pregunta 3

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

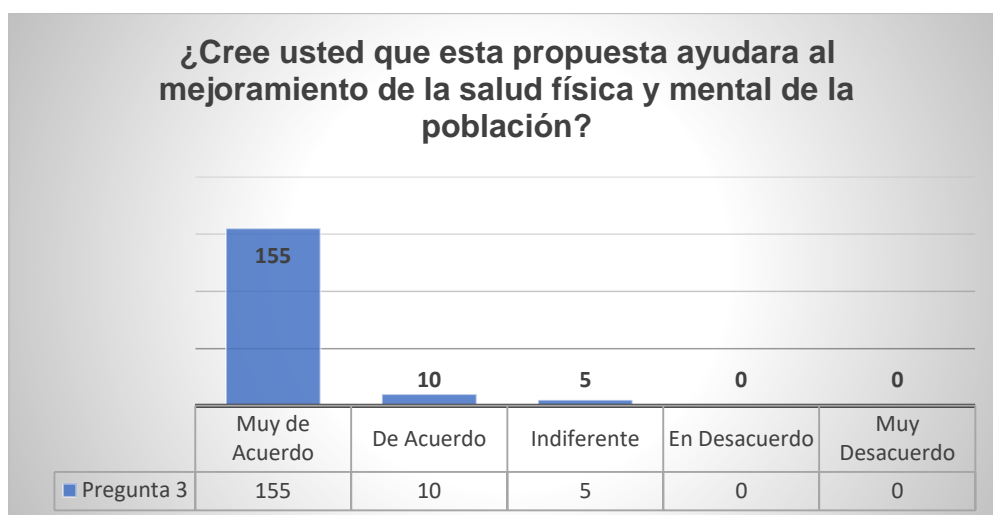


Ilustración 26. Porcentaje de personas que creen que la propuesta ayudara al mejoramiento de la salud física y mental.

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

Análisis:

El resultado de esta pregunta indica que un 91 % está muy consiente que la propuesta disminuirá el alto índice de problemas sociales en los niños, adolescentes y jóvenes del cantón y evitar el sedentarismo en los futuros usuarios.

4. ¿Está de acuerdo que si existiera un espacio donde se realizara actividades deportivas, aumentaría el interés de todos los miembros de la familia a practicar un deporte?

Tabla 10. Índice de respuestas a la pregunta 4

	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Muy Desacuerdo	Total
Pregunta 4	110	31	7	13	9	170

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

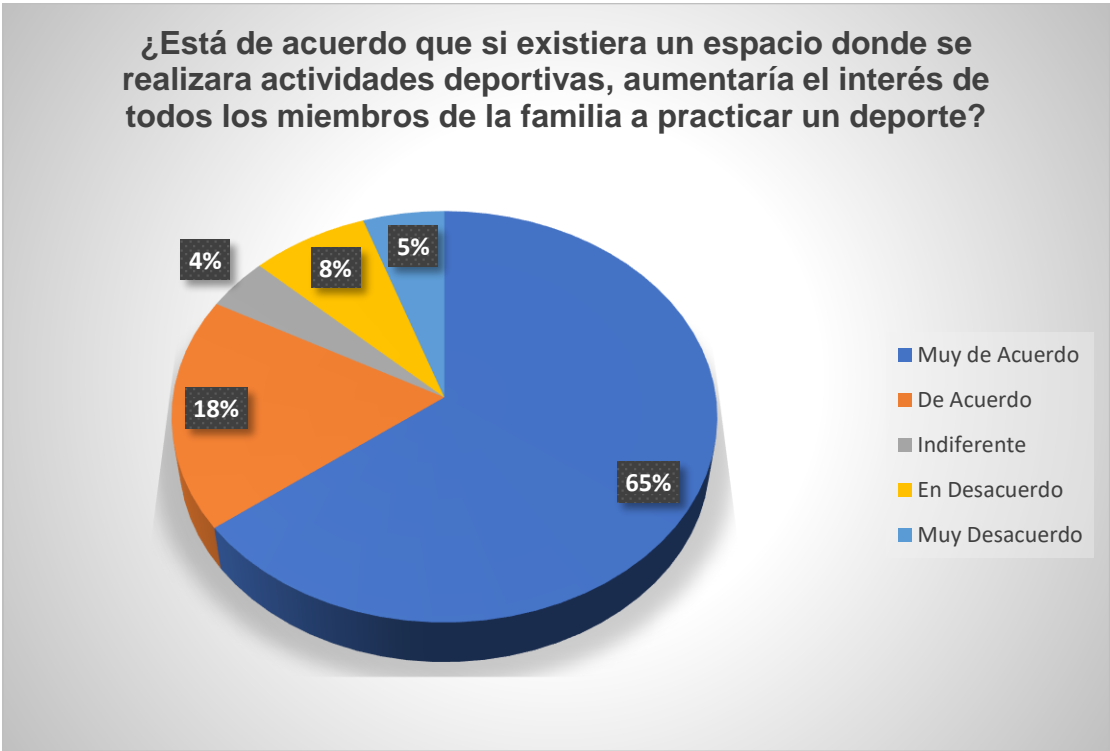


Ilustración 27. Índice de porcentajes de aceptación a la pregunta 4

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

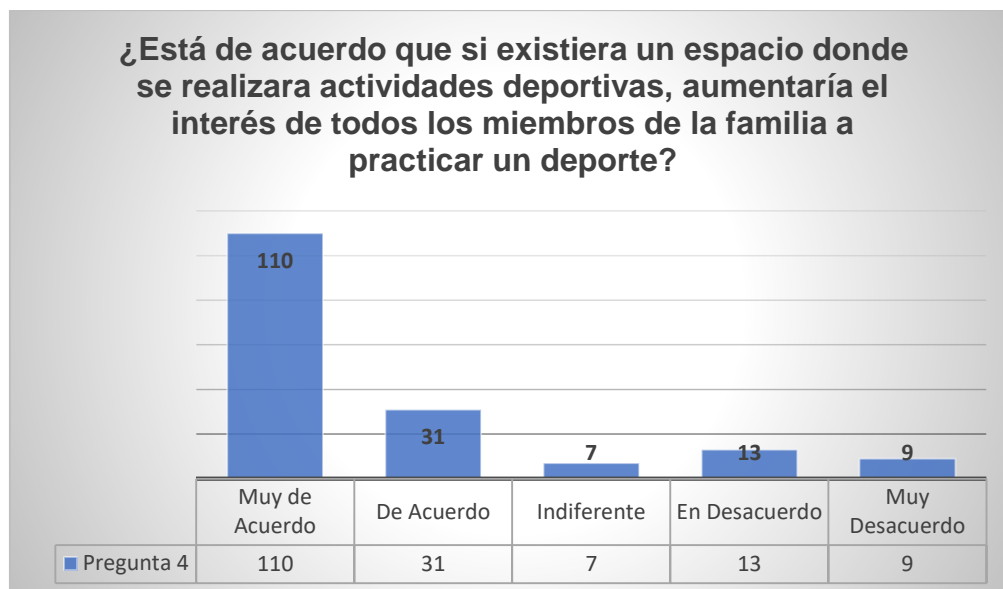


Ilustración 28. Porcentaje de personas que creen si existiera un espacio donde realizar actividades deportivas, aumentaría el interés a practicar un deporte
Fuente: Encuesta en el sector de estudio Elaboración: Erick Márquez

Análisis:

El resultado de esta pregunta indica que un 65 % están muy de acuerdo, la propuesta aumentaría el interés de los miembros de familias a acceder a la recreación y la práctica de deportes en las futuras áreas deportivas del complejo mientras que un 5% está muy en desacuerdo.

5. ¿Cree usted que la construcción de este complejo deportivo y de recreación podría ser fabricado con materiales eco-sustentable?

Tabla 11. Índice de respuestas a la pregunta 5

	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Muy Desacuerdo	Total
Pregunta 5	76	59	13	15	7	170

Fuente: Encuesta en el sector de estudio Elaboración: Erick Márquez



Ilustración 29. Índice de porcentajes de aceptación a la pregunta 5

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

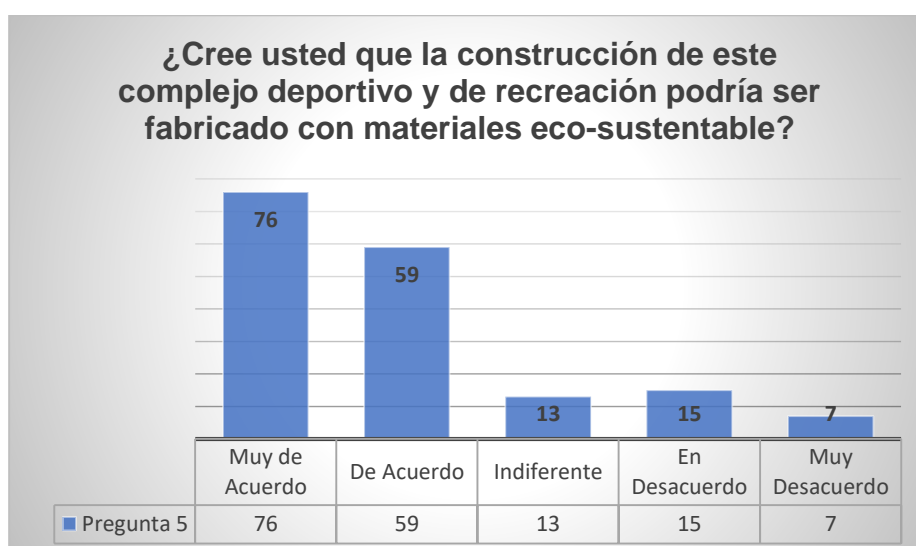


Ilustración 30. Porcentaje de personas que creen que la construcción de este complejo deportivo y de recreación podría ser fabricado con materiales eco-sustentable

Fuente: Encuesta en el sector de estudio

Elaboración: Erick Márquez

Análisis:

El resultado de esta pregunta indica que un 45 % está muy de acuerdo con la propuesta de utilizar y aplicar materiales eco-sustentables dando un realce del entorno que estará ubicado el complejo deportivo, el 27 % de acuerdo, el 4% le parece indiferente ya que los que están en esta categoría desconocían del término, el 17% está en desacuerdo ya que prefieren las construcciones tradicionales.

5.2 Diagnóstico

Tomando en consideración que los porcentajes de personas que contestaron a las preguntas fueron en un 52% hombres y 48% mujeres con edades que las definimos en 3 categorías la primera categoría y con mayor porcentaje es la de 15-25 años con 44 %, la segunda categoría que comprende las edades de 25-40 con 31% y la final con 40 años en adelante con un 25%; cabe recalcar que el 48% de estas personas que habitan el sector determinaron que los complejos deportivos no abastecen a todo el cantón por lo cual se propone un complejo deportivo teniendo una aceptación del 78 % de la parroquia Juan Bautista Aguirre del cantón Daule ya que creen que la propuesta aportara a la salud física y mental de la población a servir generando el deseo y el habito para mejorar la apariencia actual del sector y para fomentar el deporte la recreación en todos sus aspectos y el turismo, que a su vez ayudara a que las personas tengan la posibilidad de generar ingresos y así poder mejorar su calidad de vida es necesario considerar diversas áreas que tendrá el proyecto ya que depende de eso que dicha propuesta sea funcional en el área recreativa.

Otro punto a considerar para los pobladores es el interés de practicar un deporte constantemente; estadísticamente hablando los resultados obtenidos en la encuesta un 91% de la población opino que es necesario y de suma importancia un complejo deportivo, que generara el aumento y el interés de practicar un deporte.

Algo a tener en cuenta también en esta propuesta es la utilización de materiales eco sustentables es de gran importancia para la población en general esto es determinado por las encuestas realizadas en donde el 45% y 25% de los pobladores respondieron que es una opción muy aceptable que ayudara a mejorar la calidad de vida del sector y el medio ambiente en general.

CAPÍTULO V

6. Propuesta



6.1 Objetivos

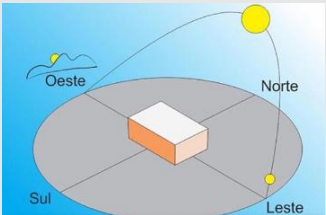




6.1.1 Objetivo general


Diseñar un “Complejo Deportivo Eco-sustentable en la parroquia Juan Bautista Aguirre del Cantón Daule” desarrollada funcional y formalmente en base a un esquema espacial, que satisfaga las necesidades actuales y de expansión a futuro para los habitantes del sector, aplicando las tecnologías constructivas apropiadas en base a las condicionantes del sitio, considerando además los aspectos de: Ubicación, Forma y Función, Construcción, Percepción, Ambientales-Ecológicos y de Desarrollo.



6.1.2 Objetivos específicos y requerimientos

Tabla 12. Objetivos específicos



Objetivo de Ubicación		
Objetivo	Requerimiento	Grafico
Dotar de áreas públicas que logren la integración de espacio arquitectónico con el entorno urbano.	Crear sitios agradables de contemplación y descanso, mediante vegetación, siendo a su vez elementos integradores de los	
Concebir el diseño tomando en cuenta las vías de circulación vehicular y peatonal, para ubicar estratégicamente los accesos.	Definición clara de accesos mediante el uso de señalización. Texturizar el suelo y diferenciar a través de colores para definir accesos peatonales y vehiculares.	

<p>Implantar en proyecto evadiendo la incidencia solar en la tarde, aprovechar la luz natural y vientos, y a su vez beneficiarse de un registro de vista agradable que exista en el entorno.</p>	<p>Se diseñarán los espacios tratando de que las caras de la edificación, más expuestas sean las de menor superficie.</p>	
<p>Distribuir los parqueaderos en relación a la función que prestan.</p>	<p>Tendrá fácil accesibilidad y evacuación inmediata. Los parqueos deberán estar cerca de la cafetería y de las bodegas de talleres, facilitando la evacuación de los desechos y abastecimiento.</p>	
Objetivo de Forma y Función		
Objetivo	Requerimiento	Grafico
<p>Desarrollar una propuesta creando un lenguaje arquitectónico que sea coherente con la tipología del sector.</p>	<p>Utilizar los elementos formales de composición de la arquitectura de la costa, tales como el uso de chazas en las ventanas, los pórticos, y utilización de materiales acordes al sector como la caña guadua en graderíos.</p>	
<p>Definir esquemas espaciales en base a las condicionantes del sitio</p>	<p>Ubicando las edificaciones y espacios como canchas previendo la incidencia solar a las mismas.</p>	
<p>Integrar lo exterior al espacio interior para que haya armonía y conexión, funcionando como uno solo.</p>	<p>Esto se logra a través de espacios abiertos interiores con conexión directa al exterior siendo zonas sociales y con las mismas características (materiales, vegetación, color, forma, etc.)</p>	

Proporcionar un ordenamiento a nivel espacial que responda a la demanda de los habitantes del sector.	Estructurando cada una de las áreas necesarias y requeridas por los habitantes de manera que cree satisfacción a todos los usuarios	
Integrar formal y funcionalmente todas las actividades que contenga el proyecto, creando volumetrías que representen las actividades a desarrollarse en el mismo.	Diseñando de manera eficiente las edificaciones, estéticamente agradables que favorezcan a la imagen urbana y paisajística del sector a emplazarse.	
Objetivo de Construcción		
Objetivo	Requerimiento	Grafico
Tomar en cuenta las técnicas constructivas del sector y sus materiales como referencia para la construcción del proyecto.	Utilizar materiales que proporcionen durabilidad al proyecto y fortalezcan la identidad proyecto entorno y proyecto-usuario. Mediante el uso de valores y elementos constructivos y arquitectónicos del	
Utilización de materiales que armonicen al conjunto con el medio en que se emplaza	Aplicando texturas que den sentido de unificación en lo que se refiere a deporte y edificaciones a implementarse en el sitio.	
Utilizar una combinación de color crema y celeste, ya que son colores que dan frescura y reflejan el calor, en la arquitectura del lugar predominan los colores claros	Deben ser claros tipo pastel, son los mejores por sus cualidades reflejantes, evitando los deslumbramientos; se deben usar tanto en los exteriores como en los interiores. En ambientes exteriores mejorar el color de la vegetación con jardines de plantas ornamentales:	

Utilizar materiales de construcción con aislación térmica- acústica y en los pisos exteriores un tipo de caminaria que absorba el calor.	La espuma de Poliuretano proyectado es una manera económica y versátil de aislar todo tipo de espacios, evitando la corrosión de elementos metálicos. Pisos exteriores: La utilización de decks ecológicos reduce la reflexión solar y proporciona un ambiente natural y acogedor.	
Objetivo de Percepción		
Objetivo	Requerimiento	Grafico
Consolidar la imagen urbana del sector, de manera nítida y visualmente agradable, a fin de que el proyecto sea considerado un hito urbano de atracción turística y que así sea identificable por toda la parroquia.	Se configura una silueta atractiva y significativa, que sirve como elemento de identificación de la ciudad, mediante la forma (volumetría) y los elementos que componen el proyecto.	
Mitigación a nivel de impacto visual y auditivo a fin de brindar confort a los usuarios.	Creando barreras naturales y utilizando materiales que disminuyan el ruido al interior y exterior de las edificaciones	
Demostrar la identidad cultural del sitio y una manifestación de atracción que llame a los habitantes del cantón.	Se aplicarán diseños según el elemento o partes de elementos que identifican a los dauleños .	

Objetivo Ambientales-Ecológicos		
Objetivo	Requerimiento	Grafico
Diseñar con criterios de sostenibilidad, considerando la realidad climática del sector.	Se ha incluido un sistema de reutilización de aguas grises para reducir costos, y tener un consumo sostenible del agua para riego. Uso de postes de luz con paneles solares, colocados estratégicamente a lo	
Usar la vegetación de tal forma que ésta pueda servir de protección solar al conjunto.	Se harán espacios de transición o barreras con áreas verdes /vegetación, para que protejan los exteriores del edificio y a los usuarios con sombra y creando microclimas	
Aprovechar la ventilación e iluminación natural para reducir gastos en consumo energético	Utilizar elementos que permitan el paso de luz natural por la cubierta del edificio, como el policarbonato. Ubicación estratégica de aberturas en el edificio para el ingreso y salida del viento	
Implementar criterios bioclimáticos a zonas expuestas a la incidencia solar, logrando una climatización pasiva en los espacios para disminuir costos energéticos.	Las ventanas bajas se deben abrir en el sentido del viento dominante y serán protegidas por posibles voladizos, cenefas y parteluces, pérgolas, con vista a la vegetación.	
	Cubierta de steel panel tipo sándwich con aislamiento térmico y vidrios dobles y diseño de aberturas.	

Objetivo de Desarrollo		
Objetivo	Requerimiento	Grafico
Fácil acceso para los usuarios que visiten el lugar.	Las entradas y salidas deben estar bien definidas, dando al usuario la bienvenida a las diferentes áreas del proyecto.	
Eliminación de barreras arquitectónicas para el fácil acceso y circulación de usuarios discapacitados.	Diseñando rampas en todos los espacios que el proyecto lo requiera.	

Elaboración: Autor de tesis

6.2. Programación arquitectónica

Tabla 13. Programación Arquitectónica

Zona	Componentes	Sub Componente
Administrativa	Recepción o Hall	SSHH.
		Sala de espera
	Secretaria	Secretaria
		Contabilidad
	Administrador	Archivos
		Cuarto de Rack
		CCTV
		SSHH.
	Enfermeria/consultorio	SSHH.
		consultorio
Competencia	Estadio de Futbol	Boletería
		Graderías
		Pista de Atletismo profesional
		Camerinos
		SSHH
		Banca de suplentes
		Boletería
Recreativa	Canchas de Uso Multiple	Bancas
		Camerinos
		SSHH
		Vestidores/SSHH.
	Cancha de futbolito	Vestidores/SSHH.
	Canchas de voleibol	Vestidores/SSHH.
	Canchas de uso	Vestidores/SSHH.

	Piscina Recreativa	Vestidores/SSHH.
Social o Complementaria	Kioscos	Cafetería
		Despensa
		Área de mesas
Aire Libre	Pergolas	Asientos
		SS.HH.

SS.HH. Públicos	SS.HH. Públicos	SS.HH. Hombres
		SS.HH. Mujeres
		Útil
		Bodega
Accesos	Estadio	Peatonal
		Vehicular
	Plaza	Peatonal
		Vehicular
	Publico al complejo	Peatonal
		Vehicular
	Privados	Peatonal
		Vehicular
	Caseta de control	Garita
Áreas verdes	Área recreativas	Juegos Infantiles, descanso
	Plazoleta Cívica	
	Jardineras	
Zona de Mantenimiento	Agua Potable (Red Publica)	Cisterna
		Cuarto de Bombas
	Energía Eléctrica	Cuarto de Transformador
		Cuarto de Maquinas
		Depósito de Diésel
	Mantenimiento	Bodega
	Centro de acopio de basura	Centro de acopio de basura

Elaboración: Autor de tesis

6.3Análisis de Función

Tabla 14. Análisis de Función

Actividades		Espacios	Mobiliario
Estacionar automóviles	Estacionar	Estacionamiento	Líneas de señalización
Vigilar y controlar entrada las instalaciones	Vigilar	Caseta de Control	Escritorio, silla
Necesidades Fisiológicas	Evacuar	Servicios Sanitarios	Inodoro, Lava manos
Abastecer de servicios de energía eléctrica en el complejo	Conexiones energética	Cuarto de transformadores	Transformadores y generadores
Proporcionar el líquido vital	Distribución de agua potable	Cisterna	Cisterna
Sentarse	Observar	Graderías	Gradas
Preparación	Cambio de ropa	vestidores	Casilleros, duchas
Atención médica	Atender a los deportistas	Enfermería	Camillas, archivadores, perchas, etc
Satisfacer las necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Servicio Sanitario de administración	Inodoro, lava platos
Compartir en familia y amigos	Jugar ,recrearse, divertirse	Canchas de uso múltiple	Graderías
Administrar, coordinar y dirigir todas las actividades	Consulta y espera	Recepción y espera	Mesa y sillas
	Caminar	Vestíbulo	
	Escribir, archivar documentos, dirigir y colaborar	Contabilidad y comité	Escritorio, silla, archivadores
	Escribir, archivar documentos	Secretaría y administración	Escritorio, sillas, archivadores

	Dirigir,organizar Administracion	Oficina de administrativa	Escritorio,silla, archivadores,lava manos,inodoros
Picnic	Comer ,descansar, cenar	Area de Picnic	Mesas y sillas de Picnic
Desayunar y Almorzar	Comer	Comedor	Mesas, sillas, lavamanos, inodoros
Cocinar alimentos	Preparar Alimentos	Cocina	Cocina, Lavamanos, Freidoras,Planch a para cocinar , Refrigeradora
Competir en carreras de Natacion	Nadar	Piscina Pre Olimpica	Piscina, SSHH, vestidores ,duchas, lockers
Divertirse en Area de Juegos	Jugar	Area de Juegos de niños	Columpio, resbaladera, rampa de patinaje, sube y baja , tren, fuerte
Partidos de Futbol	Jugar Futbol	Canchas deportivas	Boleteria,SSHH, vestidores,Ducha s ,Cancha deportiva,bebede
Recreacion Deportiva	Jugar Futbol,Basketball, Volley, indor	Canchas Multiples	Cancha Multiple, SSHH, Vestidores,bebed eros ,Duchas.
Recreación Pasiva	Sentarse,descans ar	Pergolas	Asientos, pergola, bebederos
Premiacion o Porgramas Civicos	Presentacion de Programas o Eventos	Plaza Civica	Banderas,Equipo de Parlantes ,Microfonos
Recreación Pasiva	Sentarse,descans ar	Plazoleta	Asientos, Pegola

6.4 Patrón de solución

6.4.1 Cuadro de áreas

Tabla 15. Cuadro de Áreas

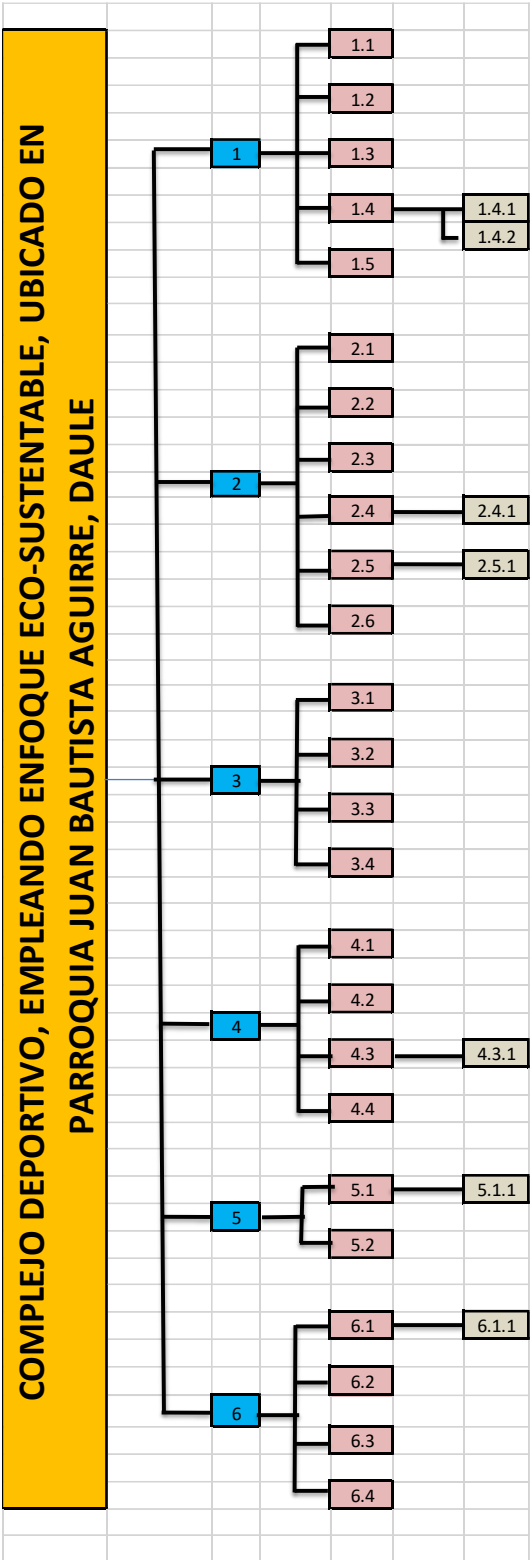
Zona	Componentes	Sub Componente	AREA M2	SUBTOTAL M2
Administrativa	Recepción o Hall	SSHH.	12,00	120,00
		Sala de espera	18,00	
	Secretaria	Secretaria	16,00	
		Contabilidad	15,00	
	Administrador	Archivos	2,00	
		Cuarto de Rack	5,00	
		CCTV	4,00	
		SSHH.	3,00	
	Consultorios	SS.HH.	16,00	
Competencias	Estadio de Futbol	Boletería	5,00	21543,00
		Graderías	635,00	
		Pista de Atletismo profesional y cancha profesional	11423,00	
		Bancas	15,00	
		Camerinos	30,00	
		SSHH	25,00	
	Piscina Pre Olimpico	Baños	5,00	
		Piscina Vestidores Duchas	50,00	
Recreativa	Area de picnic	Bancas	10,00	
		Puente/laguna	25,00	
	Piscina Recreativa	Vestidores/SS H H.	150,00	
	Canchas de uso múltiple	Vestidores/SS H H.	150,00	
	Comedor	Cocina	40,00	
		Despensa	30,00	
		Área de mesas	20,00	
	Plazoletas	kiosko	20,00	
		SS.HH.	20,00	

Social o Complementaria	SS.HH. Públicos	SS.HH. Hombres	50,00	250,00
		SS.HH. Útil	50,00	
			10,00	
Accesos	Estadio	Peatonal	60,00	930,00
		Vehicular	120,00	
	Plazoleta Pública	Peatonal	60,00	
		Vehicular	120,00	
	Público al complejo	Peatonal	150,00	
		Vehicular	250,00	
	Privados	Peatonal	50,00	
		Vehicular	80,00	
	Caseta de control	Garita	40,00	
Áreas verdes	Áreas recreativa	Juegos Infantil, descanso	1600,00	12,700,00
	Plazoleta		600,00	
	Jardineras		10500,00	
Zona de Mantenimiento	Agua Potable (Red Pública)	Cisterna	90,00	
		Cuarto de Bombas	10,00	
	Energía	Cuarto de	50,00	
Zona de Mantenimiento	Eléctrica	Transformador		560,00
		Cuarto de Maquinas	100,00	
		Depósito de Diésel	20,00	
	Mantenimiento	Bodega	30,00	
	Centro de Acopio de basura		60,00	
AREA TOTAL M2			38010,00	

Elaboración: Autor de tesis

6.4.2 Arbol de estructural del sistema

Ilustración 31. Árbol de estructural del sistema



Elaboración: Autor de tesis

NUMERACIÓN Y SUS ESPACIOS

Tabla 16. Numeración y sus espacios (Árbol estructural de sistemas)

1	Z. ADMINISTRATIVA	
2	Z. RECREATIVA	
3	Z. COMPETENCIAS	
4	Z. SOCIAL	
5	Z. COMPLEMENTARIA	
6	Z. SERVICIOS GENERALES	
1.1	HALL	
1.2	RECEPCIÓN	
1.3	SALA DE ESPERA	
1.4	OFICINA DE ADMINISTRADOR	1.4.1 SECRETARIA
		1.4.2 BAÑO
1.5	CONSULTORIO MEDICO	
2.1	CANCHA DE USO MULTIPLE A	
2.2	CANCHA DE USO MULTIPLE B	
2.3	CANCHA DE USO MULTIPLE C	
2.4	CANCHA DE USO MULTIPLE D	2.4.1 SSHH, VESTIDORES
2.5	PISCINA RECREATIVA	2.5.1 SSHH, VESTIDOR
2.6	AREA DE PICNIC	
3.1	SSHH	
3.2	CANCHA DE FUTBOL	
3.3	PISCINA PRE OLIMPICA	
3.4	PISTA ATLETICA	
4.1	SSHH PUBLICOS	
4.2	PLAZOLETA	
4.3	COMEDOR	4.3.1 BAÑOS/COCINA
4.4	PLAZOLETA CIVICA	
5.1	CASETA DE CONTROL	5.1.1 ESTACIONAMIENTO
5.2	BODEGA GENERAL	
6.1	CUARTO DE MÁQUINAS/ BOMBA	6.1.1 CISTERNA
6.2	CUARTO DE GENERADOR	
6.3	CUARTO DE MANTENIMIENTO	
6.4	CONTENEDORES DE BASURA	

Elaboración: Autor de tesis

6.5 ESQUEMAS Y RELACIONES POR ZONAS

Ilustración 32. Esquemas y Relaciones por Zonas

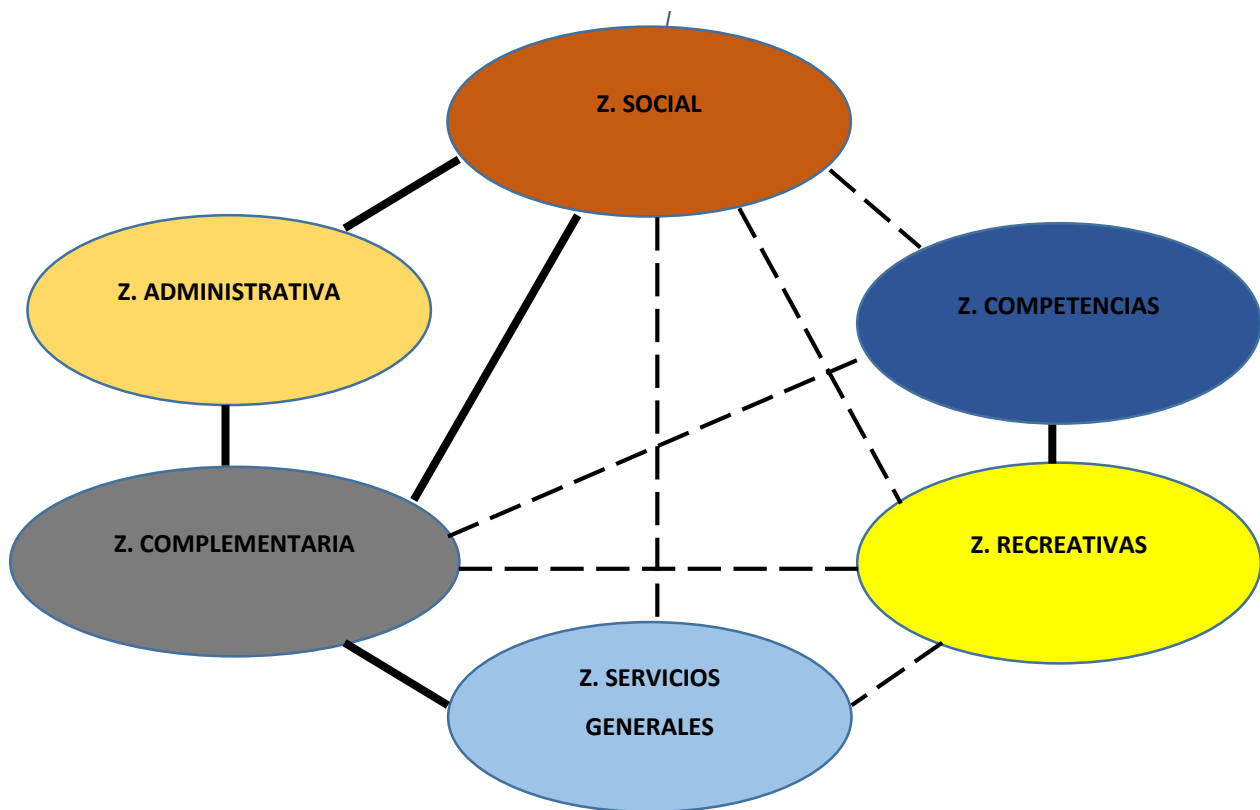


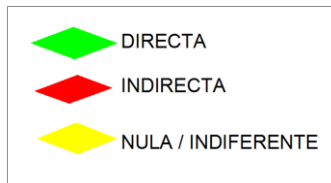
Ilustración 33. Zonificación de Propuesta

Fuente: Google

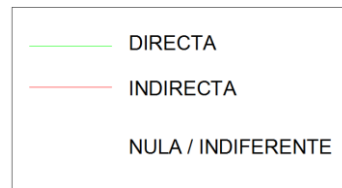
Elaboración: propia

Elaboración: Autor de tesis

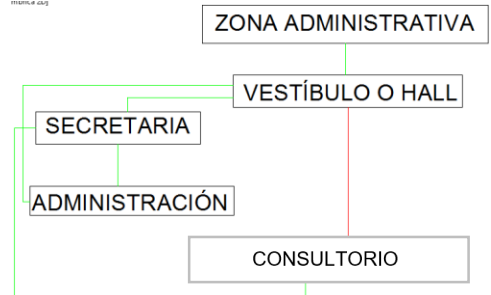
ESQUEMAS Y RELACIONES



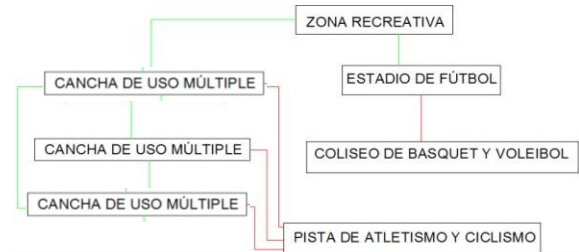
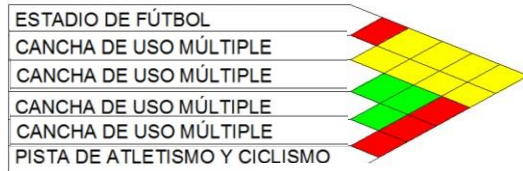
ZONA ADMINISTRATIVA



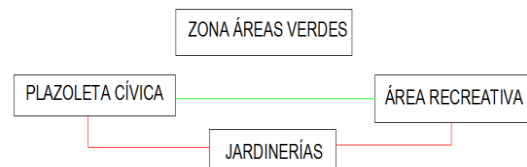
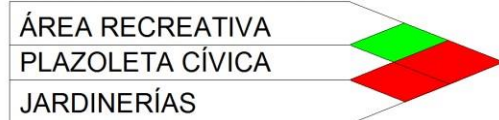
moneda.org



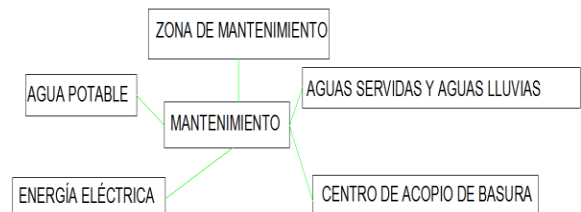
ZONA RECREATIVA



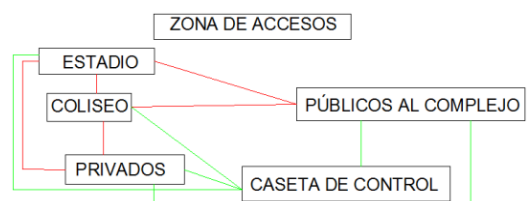
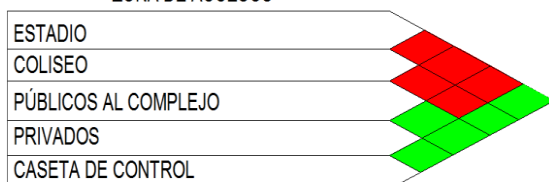
ZONA ÁREAS VERDES



ZONA DE MANTENIMIENTO



ZONA DE ACCESOS



Elaboración: Autor de tesis

6.6 Zonificación



Ilustración 34. Zonificación de Propuesta

Fuente: Google

Elaboración: propia

SIMBOLOGÍA:

ZONA ADMINISTRATIVA

ZONA SOCIAL

ZONA DE COMPETENCIA

ZONA COMPLEMENTARIA Y DE SERVICIOS GENERALES

ZONA DE RECREACION

ÁREA SOCIAL



6.7 Propuesta formal final

COMPLEJO DEPORTIVO, EMPLEANDO ENFOQUE ECO-SUSTENTABLE,
UBICADO EN PARROQUIA JUAN BAUTISTA AGUIRRE, DAULE



Ilustración 35. Propuesta Formal Complejo Deportivo Eco Sustentable

Elaboración y Fuente: Autor de tesis



Ilustración 36. Ingreso a Complejo Deportivo

Elaboración y Fuente: Autor de tesis



Ilustración 37. Propuesta Formal Complejo Deportivo Eco Sustentable (Zona Social)

Elaboración y Fuente: Autor de tesis



Ilustración 38. Propuesta Formal Complejo Deportivo Eco Sustentable (Zona de Competencia)

Elaboración y Fuente: Autor de tesis

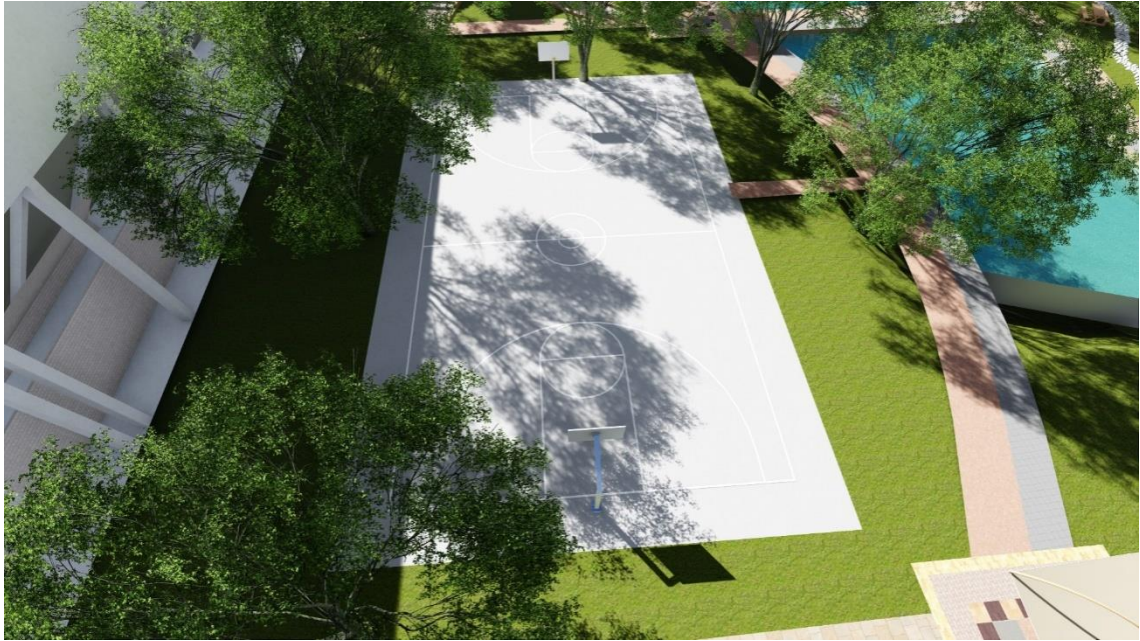


Ilustración 39. Propuesta Formal Complejo Deportivo Eco Sustentable (Zona Recreacional)

Elaboración y Fuente: Autor de tesis



Ilustración 40. Propuesta Formal Complejo Deportivo Eco Sustentable (Zona Recreacional)

Elaboración y Fuente: Autor de tesis

CONCLUSIONES

Con el diseño del complejo Deportivo se propone desarrollar la integración, la práctica deportiva, y el debido esparcimiento a los ciudadanos de la parroquia Juan Bautista del Cantón Daule.

Se estableció los diferentes criterios de diseño para la elaboración del complejo deportivo con base en la arquitectura sustentable, que minimice el impacto ambiental; criterios como: la ubicación teniendo en cuenta los criterios de integración con el entorno urbano, circulación, el comportamiento del asoleamiento y ventilación. Referente a la forma y función, el manejo de lenguaje arquitectónico, la tipología del sector e integración de espacios para armonizar la composición. En relación a la construcción, las técnicas constructivas del sector con uso de materiales de aislamiento térmico. En cuanto a la percepción, consolidación de la imagen urbana, mitigación de impacto visual y auditivo que genere confort e identidad cultural del sitio. En los Aspectos ambientales –Ecológicos, el aprovechamiento de recursos naturales.

Se analizó el funcionamiento espacial y características formales de espacios deportivos para la propuesta tomando modelos análogos de complejos deportivos.

Se determinó mediante encuestas realizadas a la población en el cantón Daule parroquia Juan Bautista Aguirre, que existe un déficit en el abastecimiento de complejos deportivos y recreativos. Por lo cual se diseñó un complejo que cumpla con las expectativas de mejoramiento de la salud física y mental de la población.

Se diseñó un complejo que genere impacto positivo en la recreación y deporte del cantón, de modo que se disminuyan los problemas sociales y físicos convirtiéndose en un hito de desarrollo para la Parroquia.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda hacer uso del presente Diseño de un complejo deportivo, para tener en cuenta los criterios necesarios a utilizarse en futuros proyectos.
- Es viable que el cantón Daule, tome como punto de partida este proyecto, y promueva un desarrollo continuó para la población, tanto en construcción como en el ámbito de bienestar social y propio. Y es que, al darse la creación de un complejo deportivo disminuyen las enfermedades, los vicios, y ocio.
- Al tener una tecnología moderna, y de arquitectura verde se recomienda también darle el debido mantenimiento a los materiales usados. De esta manera se asegura que el proyecto perdure.
- De tal forma es oportuno continuar con esta tipología de diseño, en tanto produce menor impacto ambiental y genera que la población tenga consciencia ecológica. Seguir este modelo sostenible en los diferentes diseños arquitectónicos tales como balnearios, polideportivos canchas múltiples, centros recreativos entre otros.
- La eco-sustentabilidad está en su auge por la validez que proyecta, en unos años tomará más carga y mostrará con más detalle la eficiencia que denota. En Ecuador, específicamente el cantón Daule, hay que producir avances acordes a la situación mundial para ubicarse dentro del ranking de aquellas ciudades o provincias que respetan un mundo globalizado y están a la altura de este.

Bibliografía

Albino, A. A. (2006). Lauro: Historia del deporte ecuatoriano. Cuenca: Talleres de la Unión Nacional de Educadores del Azuay.

ARQHYS, Revista (2012). Arquitectura para el deporte. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com. Obtenido 08, 2017, de <http://www.arqhys.com/construccion/deporte-arquitectura.html>.

Atlas Catamarca, (2014) CENTROS RECREATIVOS CULTURALES DEPORTIVOS. Obtenido de: "Atlas Catamarca - <http://www.atlas.catamarca.gov.ar>.

Blázquez, D. y Hernández, J. (1984). Clasificación o taxonomías deportivas. Barcelona: Monografía. Inef

Bouet, M (1968). Signification du sport. París: P.U.F.

Cifuentes, María (2002). Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura. Centro ecológico recreativo "el huisital" Santa Catarina Pinula, Guatemala.

COE. (2015). Comité Olímpico del Ecuador. Obtenido de Comité Olímpico del Ecuador. Obtenido de : <http://www.coe.org.ec/index.php/organizacion/75-mision-vision>

Coldeportes (2010). Glosario deportivo Republica de Colombia. Obtenido de: http://www.coldeportes.gov.co/atencion_ciudadania/glosario_tematico/centro_alto_rendimiento/deporte_alto_rendimiento.

COLEF (2006). Revista de Ciencias y de actividad física y el deporte. Revista nº27. Editorial Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física y del Deporte de Andalucía España.

Daule, P. d. (2015-2025). Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial del Cantón Daule.

Durand, G. (1968). Los adolescentes y el deporte. Barcelona: Paidós.

Gallo, X. (2012). Metodología y diseño de la investigación. Guayaquil.

García Ferrando, M. (1990), Aspectos Sociales del Deporte, Madrid, Alianza Editorial.

INEC Ecuador. (2009). Costumbres y prácticas deportivas en la población Ecuatoriana. Quito.

Kliczkowski, G (1978). Arquitectura para la recreación Buenos Aires, Argentina: Espacio Editora.

Leiva, J. (2010) Inmigración, formación e inclusión socio laboral: Un estudio de pedagogía intercultural. Editorial Club Universitario. San Vicente, Alicante.

LOE, ley Orgánica de Educación Superior (2009). Quito. Presidencia de la República.

Loya (2017). Federación deportiva de Loja. Historia de la Federación Deportiva de Loja

Llorens, F. (2015). Estudio destaca tendencia al sedentarismo en Latinoamérica. Valencia.

Matveiev, L. (1980). Periodización del entrenamiento deportivo. Madrid: INEF.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2015). Actividad física para la salud y reducción del sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS. Madrid.

Ministerio del interior Chile, subsecretaria del interior. (2001). Ley del deporte en Chile 19.712.

Ministerio del Ambiente (2014). Plan de manejo de las áreas protegidas de Galápagos para el buen vivir. Dirección del Parque Nacional Galápagos. Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Nacional, A. (4 de Agosto de 2010). Ley del deporte, educación física y recreación. Obtenido de Ley del deporte, educación física y recreación: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/BCCAE13A1A6A172205257909007522DF/\\$FILE/Ley_del_Deporte_Definitiva.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/BCCAE13A1A6A172205257909007522DF/$FILE/Ley_del_Deporte_Definitiva.pdf)

Navas, Jesús Olmo. Rehabilitación en el deporte. Arbor Revistas.

ONU, Organización de Naciones Unidas (1987). World Commission on Environment and Development. "Our Common Future", Oxford: Oxford University Press. Informe Brundtland.

Parlebas, P (2009). Pierre Parlebas. Obtenido de Pierre Parlebas: <http://pierreparlebas.blogspot.com/>

Parlebas, P. (1993) "Problemas del juego en la Educación Física", en Actas Primer Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias. Departamento de Educación Física, FHCE-UNLP, La Plata.

Pedraz, Vicente M. (1997) "Poder y cuerpo. El (incontestable) mito de la relación entre ejercicio físico y salud", en Revista Educación Física y Ciencia n2, Departamento de Educación Física, FHCE-UNLP, La Plata.

Pizarro, M. S. (2011). El Deporte: concepto y clasificación en la educación física en Educación Primaria. Paiderech.

Pourrot, P (1995). El agua en el Ecuador –Clima, precipitaciones, escorrentía. Quito: Corporación Editora Nacional.

RAE, Real Academia Española (2017). Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Madrid.

Rizzo, José Neira (2011). Gobierno Autónomo Descentralizado. Obtenido de http://www.daule.gob.ec/Portals/0/Transparencia/PlanEstrategico/PDOT_DAULE_FINAL_WEB.pdf

Sadei (2011). Datos básicos de Asturias. Cultura Deporte y tiempo libre.

Sue, R (1982). Le loisir (el ocio). Presses Universitaires de France.

UBA, Universidad de Buenos Aires. (2014). Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Ecología ambiental. Obtenido de: <http://www.ege.fcen.uba.ar/academico/materias-de-grado/materias-del-ciclo-superior-primer-cuatrimestre/materias-del-area-ecologia/ecologia-ambiental/>

ANEXOS

